HP Visualize B クラスおよび C クラス ユーザーズ・ガイド

HP Visualize ワークステーション

HEWLETT PACKARD

HP Part No. A5992-90100

2000 年 1 月

Printed in U.S.A.

Copyright

HEWLETT-PACKARD COMPANY
3000 Hanover Street
Palo Alto, California 94304 U.S.A.

日本ヒューレット・パッカード株式会社
〒 168-0072 東京都杉並区高井戸東 3 丁目 29 番 21 号
TEL 03-3331-6111 (大代表)

ご注意

1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
2. 本書は内容について細心の注意をもって作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気付きの点がございましたら当社までお知らせください。
3. 当社は、お客様の誤った操作に起因する損害については、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 当社では、本書に関して特殊目的に対する適合性、市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。また、備品、パフォーマンス等に関連した損傷についても保証いたしかねます。
5. 当社提供外のソフトウェアの使用や信頼性についての責任は負いかねます。
6. 本書の内容の一部または全部を、無断でコピーしたり、他のプログラム言語に翻訳することは法律で禁止されています。
7. 本製品パッケージとして提供した本マニュアル、フレキシブル・ディスクまたはテープ・カートリッジ等の媒体は本製品用だけにお使いください。プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。

出版履歴

出版の日付は、最新版ができるたびに変更します。内容の小さな変更に対しては、増刷の際に対応し、出版日の変更は行いません。マニュアルの部品番号は、改訂が行われるたびに変更します。

新版の作成は、記載内容の訂正またはドキュメント製品の変更にともなって行われます。お手元のマニュアルが最新のものか否かは、当社の営業担当または購入された販売会社にお問い合わせください。

1999 年 4 月 ... 第 1 版

2000 年 1 月 ... 第 2 版

原典

本書は『HP Visualize B Class and C Class Owner’s Guide』(HP 部品番号 A5992-90000) を翻訳したものです。

納入後の保証について

・保証の期間は、ご購入時に当社よりお出しした見積書に記載された期間とします。保証サービスは、当社の定める休日を除く月曜日から金曜日までの、午前 8 時 45 分から午後 5 時 30 分の範囲で無料で行います。当社で定めたシステム製品については出張修理を行い、その他の製品については当社にご返却いただいた上での引取り修理となります。

当社が定める地域以外における出張修理対象製品の修理は、保証期間中においても技術者派遣費が有料となります。

・ソフトウェア製品の保証は上記にかかわらず、下記に定める範囲とさせていただきます。

　・ソフトウェア製品およびマニュアルは当社が供給した媒体物の破損、資料の落丁およびプログラム・インストラクションが実行できない場合のみ保証いたします。

　・バグおよび前記以外の問題の解決は、別に締結するソフトウェア・サポート契約に基づいて実施されます。

・次のような場合には、保証期間内でも修理が有料となります。

　・取扱説明書等に記載されている保証対象外部品の故障の場合。

　・当社が供給していないソフトウェア、ハードウェア、または補用品の使用による故障の場合。

　・お客様の不適当または不十分な保守による故障の場合。

　・当社が認めていない改造、酷使、誤使用または誤操作による故障の場合。

　・納入後の移設が不適切であったための故障または損傷の場合。

　・指定外の電源（電圧、周波数）使用または電源の異常による故障の場合。

　・当社が定めた設置場所基準に適合しない場所での使用、および設置場所の不適当な保守による故障の場合。

　・火災、地震、風水害、落雷、騒動、暴動、戦争行為、放射能汚染、およびその他天災地変等の不可抗力的事故による故障の場合。

・当社で取り扱う製品は、ご需要先の特定目的に関する整合性の保証はいたしかねます。また、そこから生じる直接的、間接的損害に対しても責任を負いかねます。

・当社で取り扱う製品を組み込みあるいは転売される場合は、最終需要先における直接的、間接的損害に対しては責任を負いかねます。

・製品の保守、修理用部品の供給期間は、その製品の製造中止後 5 年間とさせていただきます。

本製品の修理については取扱説明書に記載されている最寄の事業所へお問い合わせください。

目次

図一覧

表一覧

第 1 章　システムの概要

本章では、HP Visualize B クラスおよび C クラスについて説明します。本章では、このコンピュータとその操作スイッチ類、およびインジケーターに慣れていただくことを目的としています。

本章の説明は、ご使用のコンピュータが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。HP-UX 10.20 および 11.0 は、2000 年問題に対応しています。

本章では、以下の項目を説明します。

・本製品について

・システム・ユニットの前面パネルと着脱可能な装置

・システム・ユニットの背面パネル・コネクター

・モニター

・オペレーティング・システムの概要

・記録が必要な情報

・システムの電源を入れる

製品について

下の「表 1－1 」に、HP Visualize B クラスおよび C クラスの主な特徴を示します。本製品の理解にお役立てください。

表 1－1 HP Visualize B クラスおよび C クラスの特徴

特徴	**説明**
プロセッサー	PA8500 使用。操作速度は、以下のとおりです。300MHz(モデル B クラス)、400MHz(モデル C クラス)。キャッシュ・メモリは、以下のとおりです。命令キャッシュ 0.5 Mbyte、データ・キャッシュ 1.0 Mbyte。
オペレーティング・システム	HP-UX 10.20 HP-UX 11.0
ユーザー・インタフェース	HP CDE グラフィック・ユーザー・インタフェース
互換性	ソース・コードおよびバイナリ・コードは、B クラスおよび C クラスの製品ファミリーと互換性があります。
モニター	互換性のあるモニターは、以下のとおりです。 ・ 19 インチ、解像度 1280 × 1024 または 1600 × 1200、カラー、75 Hz ・ 21 インチ、解像度 1280 × 1024 (ステレオ機能付き) または 1600 × 1200、カラー、75 Hz ・ 18 インチ・フラット・スクリーン・ディスプレイ

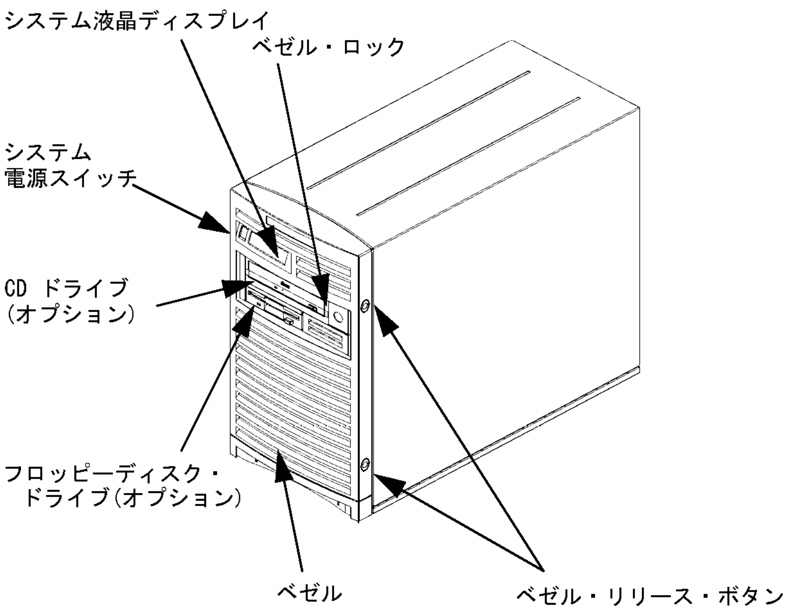
特徴	説明
グラフィックス・オプション	サポートされているグラフィックス・デバイスは以下のとおりです。 • HP Visualize-EG、Visualize-fx^2 Pro (B クラス用) • HP Visualize-EG、Visualize-fx^2 Pro、Visualize-fx^4 Pro (C クラス用) • HP Visualize Fe
メイン・メモリ	B クラス、C クラスは、128 MByte と 256 MByte の DIMM メモリを使用して、最小 128 MByte、最大 2 GByte のメモリを搭載できます。B クラス、C クラスには、メモリ・スロットが 8 つあります。
内部記憶装置	Ultra2 Wide Low-Voltage Differential (LVD; 低電圧差動型) SCSI ハードディスク・ドライブと、フロッピーディスク・ドライブまたは CD ドライブ、あるいはその両方を選択することができます。
標準ネットワーク	RJ45、ツイスト・ペア 10 BaseT、100 BaseT
標準 I/O	標準コンピュータ I/O ポートは以下のとおりです。 • Ultra2 Wide LVD (Low-Voltage Differential) SCSI × 1 • Ultra Narrow Single-Ended (NSE) SCSI × 1 • パラレル・ポート(IEEE 1284) × 1 • ユニバーサル・シリアル・バス(USB)ポート × 2 • シリアル・インタフェースポート(RS-232C) × 2 • オーディオ・ポート (ライン・イン、ライン・アウト、ヘッドセット、マイクロホン・イン)

特徴	説明
PCI スロット	スロット 1 : 64 ビット、5.0 V、33 MHz スロット 2: 一次グラフィックス、64 ビット、3.3 V、66 MHz スロット 3: 64 ビット、5.0 V、33MHz スロット 4: 二次グラフィックス、64 ビット、5.0 V、33 MHz スロット 5: 32 ビット、5.0 V、33 MHz スロット 6: 32 ビット、5.0 V、33 MHz
キーボード	ユニバーサル・シリアル・バス(USB)キーボード
マウス	ユニバーサル・シリアル・バス(USB)マウス

システム・ユニットの前面パネルと着脱可能な装置

システムの電源を入れる前に、システム・ユニットの操作スイッチ類を理解しておく必要があります。「図 1―1　システム・ユニットの前面パネルの操作スイッチ類」に、システム・ユニットの前面パネルの操作スイッチ類を示します。

図 1―1　システム・ユニットの前面パネルの操作スイッチ類



液晶ディスプレイ

液晶ディスプレイ(LCD)は、前面パネルの左側にあります。この液晶ディスプレイには、16 文字以内の行を 2 行まで表示することができ、シャシー・コードなどのシステムの状態に関するメッセージが表示されます。ご使用のシステムが HP-UX 10.20 または 11 オペレーティング・システムで動作している場合、システム起動時に、「図 1-2」に見られるシンボルが液晶ディスプレイに表示されます。これらのシンボルは、以下のようなシステムの動作を意味します。

図 1−2 HP Visualize B クラスおよび C クラスの液晶ディスプレイに表示されるシンボル

 オペレーティング・システム実行中

 ディスク・アクセス中

 ネットワーク上で受信中

 ネットワーク上で送信中

液晶ディスプレイに関する詳細は、第 7 章の「液晶ディスプレイの情報」の項を参照してください。

電源スイッチ

このスイッチで、システム・ユニットの電源の投入と切断を行います。コンピュータの電源を切ると、オペレーティング・システムが自動シャットダウン・コマンド shutdown -q を実行します。このコマンドを実行することにより、システム・ディスクのプログラムやデータの破損を防ぎます。自動起動するようにシステムが構成されている場合は、電源スイッチを入れると、自動的に HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システムが起動します。自動起動の設定方法については、第 6 章の「自動起動と自動検索フラグの設定」の項を参照してください。

着脱可能な記憶装置

システムの構成によって、システム・ユニットの中に下記の着脱可能なデバイス・ドライブの内、一方または両方を使用することができます。

・CD ドライブ

・フロッピーディスク・ドライブ

注記

CD ドライブ 2 台、あるいはフロッピーディスク・ドライブを 2 台といったように、同じ種類の機器を 2 台以上構成することはできません。

着脱可能な記憶装置の操作スイッチ類に関する詳しい情報については、CD ドライブの操作スイッチ類は第 2 章を、フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類は第 3 章を参照してください。「図 1－1　システム・ユニットの前面パネルの操作スイッチ類」は、CD ドライブとフロッピーディスク・ドライブが装着されたシステム・ユニットの状態です。

背面パネル・コネクター

本項では、システム・ユニットの背面パネルにある以下のコネクターについて説明します。

- オーディオ・コネクター (ヘッドホン、マイクロホンを含む)
- USB キーボードと USB マウス・コネクター
- HP パラレル IEEE 1284 I/O コネクター
- 802.3 TP (ツイスト・ペア) LAN コネクター
- RS-232C シリアル I/O コネクター
- Ultra2 Wide Low-Voltage Differential (LVD) SCSI および Ultra Narrow Single-Ended SCSI を含む SCSI コネクター
- TOC (転送制御) ボタン
- 電源コード・コネクター

注記

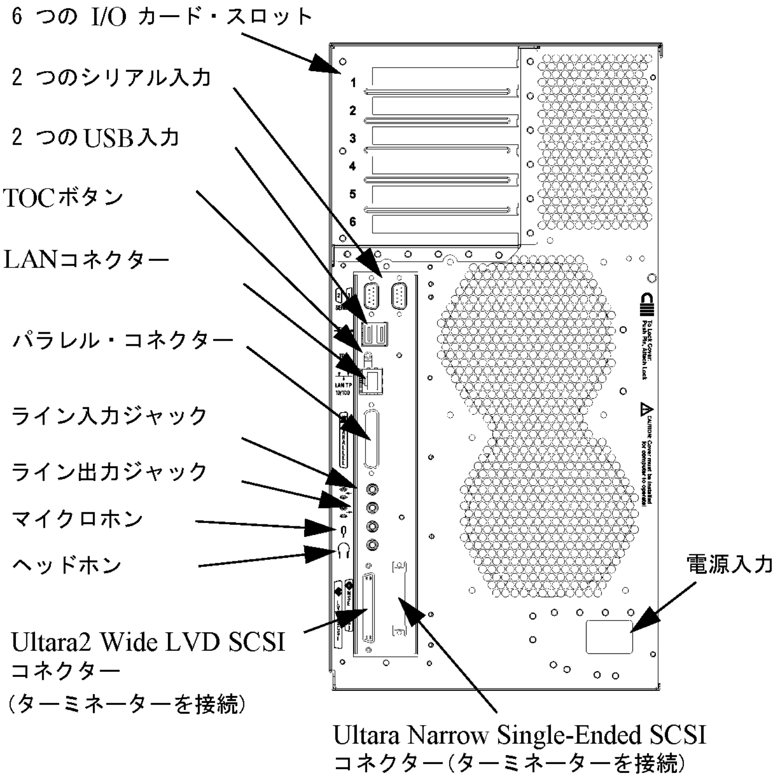
FCC/EMI 互換性を保つために、全てのケーブルが正しく安全に固定されていることを確認してください。

「図 1−3 システム・ユニットの背面パネルのコネクター」は、システム・ユニットの背面パネルのコネクターの位置を示しています。

注記

Ultra Narrow Single-Ended SCSI および Ultra2 Wide Low-Voltage Differential (LVD) SCSI コネクターを使用していないときは、コネクターにターミネーターを取り付けてください。

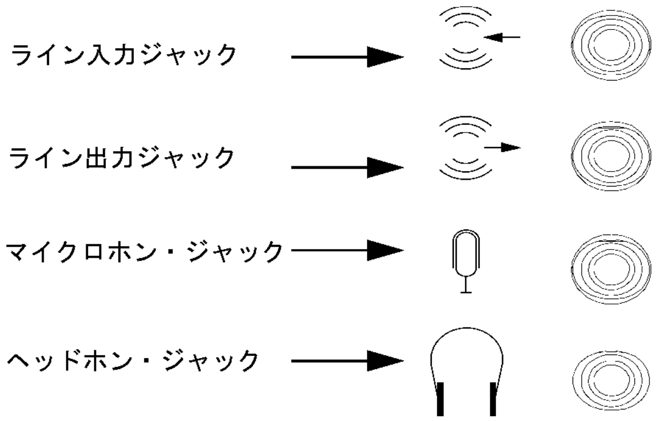
図 1−3 システム・ユニットの背面パネルのコネクター



オーディオ・コネクター

ご使用のコンピュータでは、背面パネルの外部入出力コネクターと内部のスピーカーを通して、オーディオ信号の入出力を行うことが可能です。背面パネルには、ライン・イン、ライン・アウト、マイクロホン・イン、ヘッドホン・アウトのコネクターがあります。「図 1－4 オーディオ・コネクター」を参照してください。

図 1－4 オーディオ・コネクター



オーディオ・コネクターは、標準ステレオ・オーディオ・ミニジャックです。外部コネクターを通して最高の品質で録音および再生をするために、オーディオ販売店で金メッキのプラグを購入し、ご使用になることをお勧めします。以下に、このコンピュータのオーディオ関連の電気仕様を説明します。

表 1－2 オーディオ関連の電気仕様

周波数応答	25Hz～20kHz
最大入力感度/電気抵抗 ライン・イン マイクロホン	 2.8Vp-p/10Kohm 40mVp-p/47Kohm
最大出力レベル/電気抵抗 ライン・アウト ヘッドホン 内部スピーカー	 2.8Vp-p/920ohm 5.6Vp-p/110ohm n.a.

USB **コネクター**

コンピュータの背面パネルには、2 つのユニバーサル・シリアル・バス(USB)コネクターがあります。これらの USB コネクターは、HP 社製キーボード、スクロール・マウス、ハブをサポートしています。HP 社製キーボード、スクロール・マウス、ハブはどちらの USB コネクターにも接続することができます。

マウスとキーボードは、システム・ユニットご購入の際、付属品として付いてきます。HP 社製ハブは、別途ご注文ください。個々の入力デバイスの使用方法は、各デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

ユニバーサル・シリアル・バスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

http://www.usb.org

キーボード

USB コネクターは、システムとキーボード間のインタフェースとなります。このキーボードには、ほとんどの PC と同様に、標準的なキー配列が採用されています。

HP **スクロール・マウス**

HP スクロール・マウスは、左右にボタンがあり、ほとんどのマウスと同様の機能が備わっています。他のマウスと異なる点は、左右のボタンの間にスクロール・ホイールが付いていることです。スクロール・ホイールを使って、ウィンドウ中の画面を垂直方向にスクロールすることができます。このスクロールは、マウス・カーソルがウィンドウの垂直スクロールバーにあるときだけ、行うことができます。また、このスクロール・ホイールはボタンとしても使えます。したがって、HP スクロール・マウスは、3 つボタンのマウスといえます。

カーソルの形など、HP CDE に関する一般的な情報については、「HP ワークステーションの使

用」を参照してください。

USB 装置用 HP ハブ

HP USB ハブを使用すると、1 つ以上の USB デバイスをコンピュータに接続したり、USB デバイスのケーブルの長さを延長することができます。例えば、キーボードとマウスをコンピュータから遠く離れたところ使用する際に、キーボードやマウスのケーブルの長さが足りないとします。その場合、USB ハブのケーブルを延長ケーブルとして使用し、コンピュータの背面の 2 つのコネクターの内のどちらかとハブ・ケーブルとをつなぎ、USB ハブのそれぞれのコネクターにキーボードとマウスをつなぐことができます。

HP パラレル I/O コネクター

25 ピンの HP パラレル I/O インタフェースは、IEEE 1284 I/O インタフェース・プロトコルを使用します。

802.3 ネットワーク・コネクター

HP B クラスおよび C クラス・ワークステーションには、802.3(ETHERNET) あるいは 10 BaseT/100 BaseT ネットワーク用のツイスト・ペア(TP)コネクターが組み込まれています。適切なネットワークの設定は自動的に選択されます。

RS-232C シリアル入出力コネクター

RS-232C シリアル入出力(SIO)ポートには、ポインティング装置(マウスやトラックボール)や周辺装置(プリンタ、プロッタ、モデム、スキャナ)を接続します。周辺装置の使用方法については、各装置に付属のマニュアルを参照してください。SIO ポートはプログラム可能なポートです。SAM (System Administration Manager)を使用したり、あらかじめプログラムされている機能を使ってシステムの特別なデバイスファイルを選択することにより、ビット転送速度、文字長、パリティ・ビット、ストップ・ビットなどを設定することができます。SIO ポートは、CPU への非同期式シリアル･インタフェースのデバイスとして使われます。

「表 1－3 」は SIO コネクター・ピンのリストです。このシリアル・コネクターは 9 ピンの D-sub コネクターです。信号名は EIA RS-232 規格に指定されている名称です。

表 1－3 シリアル I/O ピン

ピン番号	信号	説明
1	DCD	データ・キャリア検出

ピン番号	信号	説明
2	RXD	データ受信
3	TXD	データ送信
4	DTR	データ端末レディ
5	GND	アース
6	DSR	データ・セット・レディ
7	RTS	送信要求
8	CTS	送信可
9	RI	リング・インジケーター

SCSI **コネクター**

SCSI コネクターを使って、DDS フォーマット・テープ・ドライブなどの外付け SCSI 装置を接続します。SCSI 装置の詳しい使用方法は、各装置に付属しているドキュメント類を参照してください。

注記

外部 Ultra Narrow Single-Ended SCSI(NSE SCSI) や Ultra2 Wide Low-Voltage Differential (LVD) SCSI デバイスを接続する際、外部 SCSI バス上の最後の装置にそのバスに適したターミネーターを取り付けてください。LVD SCSI バス、および NSE SCSI バス用のターミネーターは製品と一緒に出荷されています。

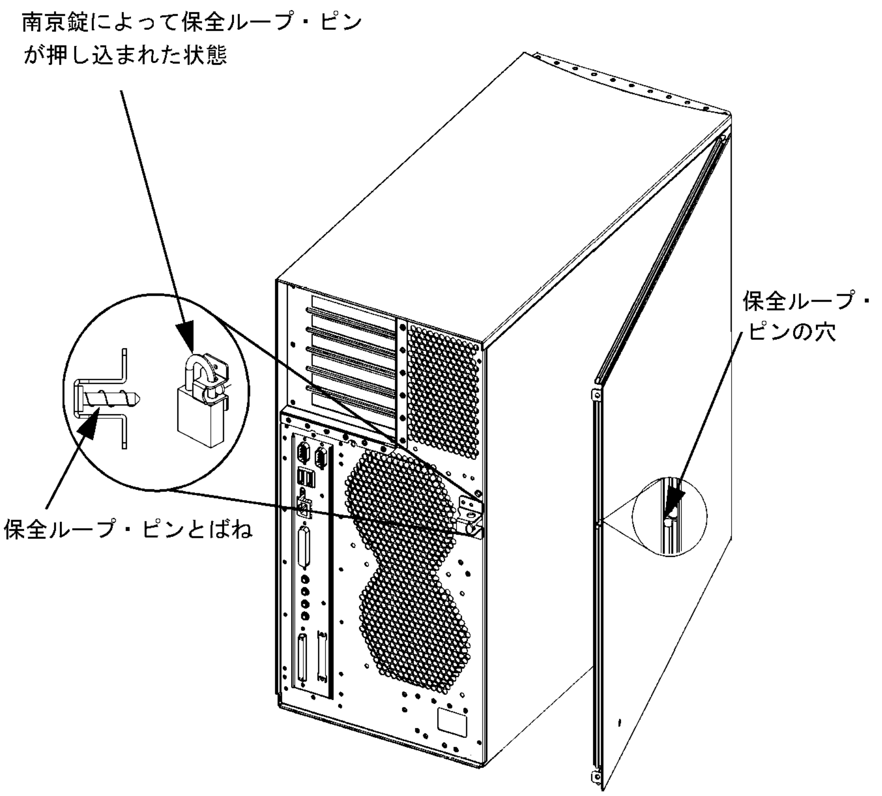
電源コード・コネクター

ワークステーションの電源コードを電源コード・コネクターに差し込んで、システムに交流電源を供給します。

保全ループ

HP Visualize B クラスおよび C クラス・ワークステーションの背面パネルには、保全ループがあります。この装置を使ってコンピュータの左側のパネルをロックし、コンピュータ内部の部品を保護することができます。「図 1－5　保全ループの構成部品」は、保全ループの構成部品を表しています。

図 1－5　保全ループの構成部品

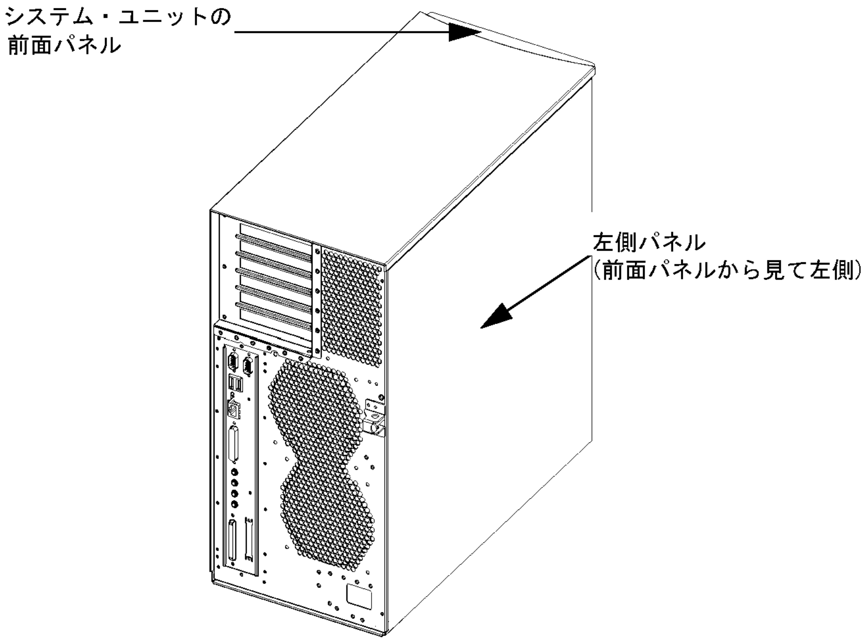


システム・ユニットの左側パネルのロック

以下の手順に従って、システム・ユニットの左側パネルをロックしてください。

1. システム・ユニットの左側パネルが閉じていることを確認する(「図 1－6 左側のパネルが閉じている状態」参照)。

図 1－6 左側のパネルが閉じている状態



2. 保全ループのピンを押して、保全ループピンの穴に入れます。保全ループの上下にある穴に南京錠の錠前を差し込むと、左側パネルがロックされます。
3. 南京錠に鍵をかけます。これで、システム・ユニットの左側パネルが固定されました。

メモリ

HP Visualize B クラスおよび C クラス・ワークステーションのメイン・メモリは、最小 128 MByte から、最大 2 GByte に構成することができます。メモリ・カード・スロットは 8 つあります。これらのスロットにインストールできるのは、128 MByte または 256 MByte のどちらかの DIMM カードです。DIMM カードをインストールする場合は、「ハードウェア構成の変更」の章の「メモリの追加」の手順に従ってください。メモリのインストールに失敗すると、液晶ディスプレイに DIMM エラーが表示され、オペレーティング・システムが起動しなくなるので、ご注意ください。DIMM エラーが発生したら、「トラブルシューティング」の章の「メモリの障害」の項をお読みください。

モニター

以下に使用可能な HP モニターを示します。

・19 インチ、1280 × 1024 カラー、75 Hz (A4575A)

・19 インチ、1600 × 1200 カラー、75 Hz (A4575A)

・21 インチ、1280 × 1024 カラー(ステレオ機能付き)、75 Hz (A4576A)

・21 インチ、1600 × 1200 カラー、75 Hz (A4576A)

モニターを使用する前に、その操作スイッチ類、コネクター、およびインジケーターについてよく知っておく必要があります。これらモニターの操作スイッチ類、インジケーターについての使用方法については、モニターに付属のマニュアルを参照してください。

以前使用されていた 15 ピンミニ DSub ケーブル付き HP 社製 モニターは、このシステムの付属キットに同梱されている A4168A アダプターを使用して接続することができます。

オペレーティング・システムの概要

このコンピュータのオペレーティング・システムは、HP-UX 10.20 または 11.0 です。インスタント・イグニッション・システム(あらかじめソフトウェアがロードされているシステム)として、X ウィンドウ、HP 社のグラフィック･ユーザー・インタフェースである、HP CDE がインストールおよび構成されています。

詳しい構成内容については、システムに付属のインスタント・イグニッション・システム情報シートを参照してください。

インスタント・イグニッション・システムのカーネルに全てのデバイス・ドライバーがあらかじめ構成されていない場合、カーネルを構成するためにマニュアル『HP-UX 11.0 システム/ワークグループの管理』を参照してください。インスタント・イグニッションについての詳細は、『HP-UX 11.0 ユーザーズ・ガイド(シリーズ 700)』を参照してください。

上記に述べた 2 つの文書は、下記の URL にある Web ページでもご覧いただけます。

http://www.docs.hp.com/

記録が必要な情報

コンピュータを使い始める前に、以下の情報を必ず記録してください。

・LAN のステーション ID

・IP アドレス (Internal Protocol address)

・サブネットワーク・マスク

LAN のステーション ID

ワークステーションが梱包されていたカートンに内容ラベルが入っています。そのラベル中の LAN のステーション ID を、以下の欄に記入してください。

LAN のステーション ID:____

LAN のステーション ID は、コンピュータの背面の LAN コネクターの側にも記されています。上記のいずれの方法でも LAN のステーション ID が分からない場合は、端末ウィンドウで lanscan コマンドを実行してください。

IP アドレスとサブネットワーク・マスク情報

システム管理者またはネットワーク管理者から IP アドレスおよびサブネットワーク・マスク情報を入手し、以下の欄に記入してください。

IP アドレス: ____

サブネット・マスク: ____

システムの電源を入れる

各部品(詳細は、付属の B クラスおよび C クラス・インスタレーション・シートを参照してください)とコンピュータの接続が完了したら、電源を入れることができます。この時点で、お使いのコンピュータは以下に述べる 2 つのいずれかの状態と考えられます。

- 「イグナイト」された状態である。これは、HP 社のインスタント・イグニッション・プロセスによりオペレーティング・システムがすでにインストールされているということです。この場合、電源を入れるとホスト名、IP アドレス、サブネット・マスク、その他基本的な構成情報についての質問が表示されます。「必要な情報の入手」の項を参照してください。これらの質問に答えると、CDE ログイン画面が表示されます。
- 「イグナイト」されていない状態である。これは、HP 社のインスタント・イグニッション・プロセスによりオペレーティング・システムがインストールされていないということです。この場合、HP-UX CD からオペレーティング・システムをインストールしてください。詳細は、CD に付属の冊子をご覧ください。

  オペレーティング・システムをインストールしたら、上記のイグナイトされた状態で述べた質問に答えていきます。それらの質問にすべて答えたら、CDE ログイン画面が表示されます。

CDE ログイン画面が表示されたら、まず root としてログインします。パスワードは必要ありません。ログインしたら、他のユーザーのアカウントの作成、その他の構成、インスタレーションなどの必要な設定を行って、ワークステーションがご使用のサイトで適切な状態になるようにしてください。一般的な作業に関する手順は、「HP CDE 入門」ガイドや「HP CDE ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

必要な情報の入手

ワークステーションを起動する段階で、以下の情報が必要になります。そのため、はじめてワークステーションを起動する前にこの情報を入手しておいてください。

注記

ご使用のワークステーションのシステム管理をご自分でしておらず、必要な情報が分からない場合は、システム管理者にこれらの情報をお問い合わせください。

以下が必要になる情報です。空白部分を埋めてください。

- ホスト名 ____

  ホスト名は、システム名と呼ばれる場合もあります。
- IP アドレス(Internet Protocol address) ________________________________

  この IP アドレスは、ワークステーションを LAN(ローカルエリア･ネットワーク)に接続する場合に必要です。
- 時間帯 ____

これは、ワークステーションがどの時間帯に設定されているかを示します。

・ネットワーク・パラメータ(オプション)
システム管理者にこれらのパラメータの構成が必要かを確認してください。

サブネットワーク・マスク ____________________

ネットワーク・ゲートウェイ IP アドレス ____________________

ローカル・ドメイン名 ____________________

DNS サーバ・ホスト名 ____________________

DNS サーバ IP アドレス ____________________

ネットワーク情報サービス・ドメイン名 ____________________

・フォント・サーバのパラメータ(オプション)
ネットワーク・サーバ上のフォントをワークステーションで使う場合、以下のパラメータの設定が必要です。システム管理者にこれらのパラメータの構成が必要かを確認してください。

フォント・サーバ名 ____________________

フォント・サーバ IP アドレス ____________________

電源を入れる

1. モニターおよびワークステーションに接続されている外部周辺装置(プリンタなど)の電源を入れます。
2. ワークステーションの電源を入れます。ワークステーションが一連の自己診断プログラムを実行します。
3. 2、3 分するとハードウェア、ソフトウェア・サブシステムがアクティブになったことを示す一連のメッセージが表示されます。これらのメッセージに対しては、システムに異常がある場合以外は、答える必要はありません。
4. ウィンドウが順に表示され、前項で記録したホスト名、IP アドレス、時間帯などの情報を聞いてきます。これらの情報を入力してください。

注記

ホストを要求されたら必ず入力してください。入力しなかった場合、ログイン時にエラーメッセージが表示されます。

他に設定する情報がなければ、Enter キーを押してください。Enter キーを押すと、その他の情報にはデフォルト値が設定されます。値を設定し忘れた場合は、あとでスーパー・ユ

ーザーとして端末エミュレータ･ウィンドウにログインし、以下のコマンドを設定して設定してください。

/sbin/set_parms

---

5. root のパスワードを設定するか確認されます。ここで root のパスワードを設定してください。root のパスワードはスーパー・ユーザーのアカウントに使用されます。スーパー・ユーザーとは、全てのシステム管理作業についてパーミッションを持っている特別なユーザーのことです。スーパー・ユーザーのユーザー名は root です。
6. すべての質問に答え終わったら、ワークステーションの起動シーケンスが終了し、CDE ログイン画面が表示されます。
7. 最初の CDE セッションに `root` としてログインしてください。CDE へのログインについては、「共通デスクトップ環境ガイド」を参照してください。

注記

最初のセッションには、`root` でログインする必要があります。これは、この段階でシステムに他のユーザー・アカウントが存在しないためです。ユーザー・アカウントを作成したら、一度スーパー・ユーザーからログアウトして、一般ユーザーとしてログインし直してください。

---

8. SAM(System Administration Manager)を使用してユーザー・アカウントを設定してください。

ドキュメント類

システムに関するドキュメント類は "Instant Information" CD に入っています。この CD の内容を表示するには、付属のマウント手順を参照してください。

第 2 章　CD ドライブの使用

本章では、CD ドライブ(オプション)および媒体の概要について、また CD ドライブの使用方法について説明します。

本章では、以下の項目について説明します。

・CD ドライブの操作

・CD のマウントとマウント解除

・CD ドライブの動作の確認

・CD ドライバーの構成

・CD ドライブ用オーディオ・コントロール

・CD について

本章の説明は、ご使用のコンピュータが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。

CD ドライブのインストールおよび削除方法については、第 5 章を参照してください。

注記

CD ドライブを使用する前に、必ず CD のマウント方法とマウント解除方法を読んで理解してください。

注記

本章に記載された内容を実行できるのは、スーパー・ユーザー(`root`)に限られています。`root` としてログインできない場合は、システム管理者に連絡してください。

本章では、「CD-ROM」、「CD-ROM ドライブ」の代わりに「CD」、「CD ドライブ」という用語を使用しています。これは、B クラス、C クラスで使用している CD ドライブが、通常の CD-ROM ディスクに加え、CD-R、CD-RW(これは、再書き込みが可能なことから、CD-RAM とも呼ばれています)からのデータも読み込むことができるためです。このように現在の CD は、必ずしも ROM(Read Only Memory)ではないため、ROM の表現を省いています。

なお、使用される CD ドライブはマルチ・セッション対応です。

CD について

CD には、CD-ROM、CD-R、CD-RW の 3 種類があります。CD は直径が 12 センチメートルで、片面を容量が約 600 MByte のデータ記録面として使用します。データ記録面には、くぼみと底面の平らな点が連続的にらせん状のトラックとなって付いており、一定の速度で読み取られます。CD に保存されているファイルやデータは読み取ることができますが、CD にファイルやデータを書き込むことはできません。

注意

CD を扱うときは必ず端を持ってください。CD は、常に CD ドライブか保護ケースに入れ、ディスクの表面にほこりが付着しないようにしてください。ほこりは、CD ドライブの読み取りヘッドの信頼性を低下させる原因となります。

CD の取扱い

データの消失を防ぎ、CD および CD ドライブの寿命を保つために、以下の注意を守ってください。

- ほこりで CD の表面に傷が付かないよう、清潔な場所で使用してください。
- 湿気および熱による損傷を防ぐため、CD は低温で湿度の低い場所に保管してください。
- 溶融性のある洗剤で CD-ROM ディスクの表面を掃除しないでください。CD の使用に支障をきたす場合があります。

CD ドライブの操作

ここでは、CD ドライブと CD ドライブの操作方法について説明します。

CD ドライブ

CD ドライブは、CD-ROM、CD-R、CD-WR などの着脱可能媒体を読むための大容量記憶装置です。CD ドライブは、ISO 9660 フォーマット規格および High Sierra 規格をサポートしています。ドライブへのアクセス方法は、他のディスク・ドライブと同じですが、データを書き込むことはできません。CD ドライブは、データを光学的に読み取るための半導体レーザーと、ATAPI インタフェースのコントローラを内蔵しています。

操作スイッチ類と特徴

「図 2−1　CD ドライブの操作スイッチ類と特徴」と「表 2−1　CD ドライブの操作スイッチ類と特徴」で、CD ドライブの操作スイッチ類とその特徴を説明します。

注記

各操作スイッチ類の正確な位置や特徴は、装置のモデルによって異なります。

図 2−1　CD ドライブの操作スイッチ類と特徴

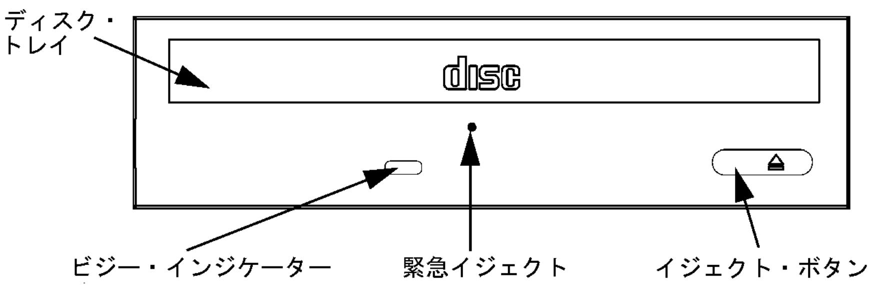


表 2−1　CD ドライブの操作スイッチ類と特徴

操作スイッチ類/特徴	説明
ビジー・インジケーター	データ転送時、このビジー・インジケーターが点滅します。

CD ドライブの操作

操作スイッチ類/特徴	説明
イジェクト・ボタン	イジェクト・ボタンを押してディスク・トレイを取り出し、ディスクの挿入または取り出しをおこないます。CD ドライブ使用時にディスク・トレイを開くためには、イジェクト・ボタンを 1 秒以上押し続けてください。
緊急イジェクト	ペーパークリップの先端を差し込むと、電源が入っていない状態でもディスク・トレイを取り出すことができます。
ディスク・トレイ	ディスク・トレイは CD を入れるためのトレイです。この形式の CD ドライブは、ディスク・キャディを使用しません。

CD ドライブの前面には、ボリューム・コントロールやヘッドホン・ジャックはありません。オーディオ CD を聞くときは、背面パネルにあるヘッドホン・ジャックを使用してください。音量の調節は、xmcd (ソフトウェア名)を使用して行ってください。(詳細は「CD ドライブ用オーディオ・コントロール」を参照してください。)

CD の挿入と取り出し

ここでは、CD の挿入と取り出し方法を説明します。

注記

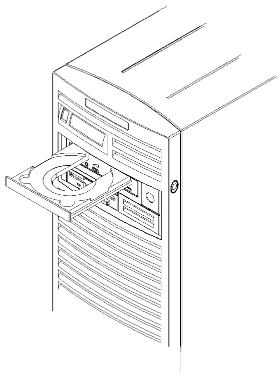
CD 上のファイルシステムを使うには、スーパー・ユーザー(`root`)の権限と、「SAM を使用して CD をマウントする」に示された手順でディスクがマウントされていることが必要です。CD がマウントされている場合、CD を取り出す前に必ずマウントを解除してください。マウントの解除は、「SAM を使用して CD のマウントを解除する」の項目の手順に従ってください。

CD の挿入

使用される CD ドライブは、自動挿入/イジェクト機能を備えています。以下の手順に従って、CD を CD ドライブに挿入してください。

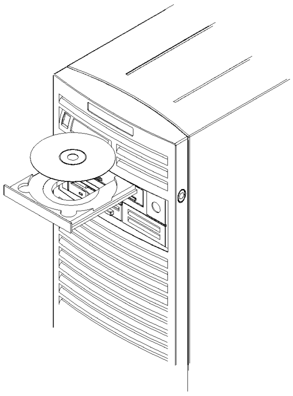
1. CD ドライブのイジェクト・ボタンを押して、ディスク・トレイを取り出します(「図 2−2 開いた状態の CD トレイ」参照)。

図 2−2 開いた状態の CD トレイ



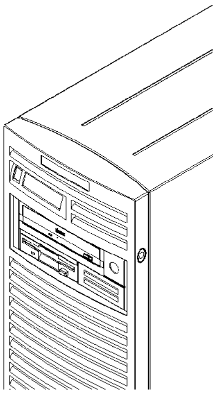
2. ディスクの端を持ち、ラベル面を上にして CD をディスク・トレイに置きます(「図 2−3 CD をディスク・トレイに置く」参照)。

図 2−3　CD をディスク・トレイに置く



3. イジェクト・ボタンを押して、トレイを閉じます(「図 2−4　閉じた状態のディスク・トレイ」参照)。

図 2−4　閉じた状態のディスク・トレイ



CD の取り出し

CD をディスク・トレイから取り出すには、以下の手順に従ってください。

1. CD ドライブのイジェクト・ボタンを押して、ディスク・トレイを取り出します。
2. ディスクの端を持ち、CD をディスク・トレイから持ち上げます。
3. イジェクト・ボタンを押して、トレイを閉じます。

ヘルプの参照

上記の CD ドライブの使用方法について問題が生じた場合は、「トラブルシューティング」の章を参照してください。

CD のマウントとマウント解除

ここでは、SAM(System Administration Manager) を使った CD のマウント方法とマウント解除方法を説明します。

以下の手順を行うためには、ログイン時に `root` でログインしている必要があります。`root` としてログインできない場合は、システム管理者に連絡してください。

SAM を使用して CD をマウントする

CD ドライブにアクセスする際、CD を挿入後、必ず CD をマウントする必要があります。このマウント操作は、使用する CD にファイルシステム情報が含まれている場合に限られ、音楽 CD などの場合には必要ありません。ファイルシステム情報が含まれている場合、CD をマウントすることにより、CD にパス名が付与され、コンピュータと CD がデータのやりとりを行えるようになります。ファイルシステム情報が含まれた CD を取り出すときは、その前に必ずマウントを解除してください。

HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上に CD をマウントするには、以下の手順に従ってください。

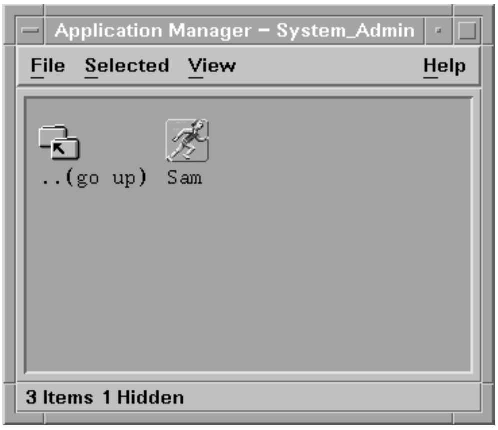
1. `root` としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 へ進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ]ウィンドウの中の[システム管理]アイコンをダブルクリックします。



4. [アプリケーションマネージャ - システム管理]ウィンドウの中の [Sam] アイコンをダブルクリックします。`root` でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Disk and File System] アイコンをダブルクリックします。



6. [Disk Devices] アイコンをダブルクリックします。



以下のスクリーン・メッセージが表示されます。

Scanning the system's hardware...

[Disk and File Systems] ウィンドウが開き、システムにインストールされているデバイスのリストが表示されます。表示されたデバイスのリストからファイルシステムとして構成する CD ドライブをクリックし、強調表示します。

7. [Actions] メニューの [Add] をクリックします。ここでは、例として[Not Using the Logical Volume Manager] を選択しますが、実際は、[Actions] メニューから任意の項目を選択してください。
8. [Add Disk without LVM] ウィンドウの [Mount Directory] フィールドに、マウント先にするディレクトリ名を入力します。(例、/disk1)
9. [Modify Defaults...] ボタンをクリックします。[Modify Defaults] ウィンドウでは、[Access button] メニューから、[Read Only] アイテムを選択します。次に、[Create New File System] アイテムをクリックして、選択を解除します。[OK]ボタンをクリックして、[Modify Defaults] ウィンドウを終了します。
10. [Add Disk without LVM] ウィンドウの [OK]ボタンをクリックします。CD がマウントされる

までしばらくお待ちください。[Add Disk without LVM] ウィンドウが閉じられ、[Disk and File Systems] ウィンドウの Use 欄に CDFS が表示されると、CD のマウントは完了します。

SAM を使用して CD のマウントを解除する

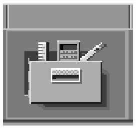
CD をドライブから取り出す前に、必ずマウントを解除してください。

注記

CD のマウントを解除する前に、現在使用している作業用ディレクトリが、ディスクがマウントされているディレクトリの下にないことを確認してください。

HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上の CD のマウントを解除するには、以下の手順に従ってください。

1. `root` としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 に進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ]ウィンドウの中の[システム管理]アイコンをダブルクリックします。



4. [アプリケーションマネージャ - システム管理]ウィンドウの中の[Sam] アイコンをダブルクリックします。`root` でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Disk and File System]アイコンをダブルクリックします。



6. [Disk Devices]アイコンをダブルクリックします。



以下のスクリーン・メッセージが表示されます。

Scanning the system's hardware...

[Disk and File Systems]ウィンドウが開き、システムにインストールされているデバイスのリストが表示されます。表示されたデバイスのリストから削除(マウントを解除)するデバイス(この場合は CD ドライブ)を選択し、強調表示します。

7. [Actions]メニューの[Remove]をクリックします。次に表示されたウィンドウの中の [Yes]ボタンをクリックして、CD のマウントを解除します。CD のマウントが解除されるまでしばらくかかります。[Add Disk without LVM]ウィンドウの Use 欄に `Unused` が表示されると、CD のマウント解除は完了します。

CD ドライブの動作の確認

以下の手順で、ワークステーションと CD ドライブの通信を確認してください。本章に記載された内容を実行できるのは、スーパー・ユーザー(root)に限られています。root としてログインできない場合は、システム管理者に連絡してください。

1. root としてログインします。
2. シェル・プロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter]キーを押します。

   /usr/sbin/ioscan -d sdisk

   数秒待つと、ioscan ユーティリティーが"sdisk"ドライバーで使用しているすべての I/O デバイスを表示します。その中に、CD ドライブも表示されているはずです。以下のようなリストが表示されます。

```
H/W Path Class Description
 ===============================================
 10/0/15/1.5.0 disk SEAGATE ST39102LC
 10/0/15/1.6.0 disk SEAGATE ST39102LC
 10/0/14/0.0.0 disk TEAC CD-532E-B
```

   ioscan を実行しても CD ドライブなどの使用可能な I/O システム・デバイスが見つからない場合は、何も表示されずにシステム・プロンプトに戻ります。この場合、CD ドライブ用のドライバーが構成されていない可能性があります。本章の「CD ドライバーの構成」を参照してください。

CD ドライバーの構成

コンピュータにソフトウェアを再ロードしたり、インスタント・イグニッション・システムを再構築する場合、HP-UX カーネルを新たに構築して、CD ドライバーを追加する必要が生じます。CD ドライバーの追加、および HP-UX カーネルの構築には、SAM ユーティリティーを使用してください。

SAM を使用してカーネルを再構成する方法の詳細は、以下のドキュメント類を参照してください。

・HP-UX 11.0 システム/ワークグループの管理

・HP-UX 11.0 ユーザーズ・ガイド

CD ドライブ用オーディオ・コントロール

CD ドライブに挿入したオーディオ CD の再生操作を行うためには、サード・パーティーの「CD プレイヤー」アプリケーションが必要です。HP 社製ワークステーションをサポートしているオーディオ・コントロールのアプリケーションには、xmcd があります。これはサード・パーティーの「CD プレイヤー」ユーティリティーで、Motif グラフィック･ユーザー・インタフェースを使用し、X ウィンドウ・システム上で実行可能です。xmcd ユーティリティーは、当社ではサポートしていません。xmcd ユーティリティーは HP-UX に含まれていないため、web ブラウザを使用して以下の URL からダウンロードしてください。

http://metalab.unc.edu/tkan/xmcd

xmcd ユーティリティーのインストール

以下に xmcd ユーティリティーのダウンロード方法を説明します。

1. root としてログインします。
2. 前述の URL を web ブラウザの入力ボックスに入力し、[Enter]キーを押します。
3. xmcd のホームページにあるメニュー項目から、"Downloads"を選択します。
4. "Downloads"のページをスクロール・ダウンして、"Select your platform"という項目を表示します。ここから"HP-UX 9.x and later (HP PA-RISC)"を選択します。
5. しばらくすると、[Save As...]ポップアップ・ウィンドウが表示されます。このウィンドウで、[Selection]入力ボックスをクリックし、以下のパスとファイル名を入力します。

   /tmp/xmcdbin.tar.gz

   [OK]ボタンをクリックします。これで xmcd のダウンロードが完了します。
6. この"Binary Downloads"ページにある"Instructions to unpack xmcd binary"の手順に従ってください。xmcd ユーティリティーのインストールが完了します。

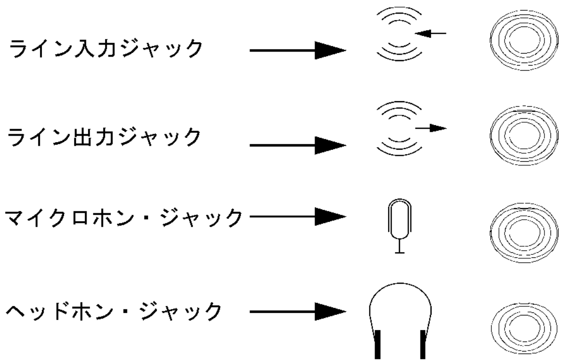
xmcd ユーティリティーの使用

ここでの説明は、ご使用のコンピュータが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。また、xmcd ユーティリティーもインストールされている必要があります。「xmcd ユーティリティーのインストール」を参照してください。

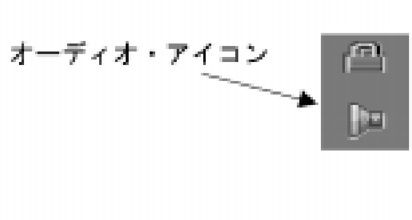
以下に、オーディオ CD の挿入、再生方法を説明します。

1. オーディオ CD を挿入します。本章の「CD の挿入」を参照してください。
2. ヘッドホン・プラグをシステム・ユニット裏側にあるヘッドホン・ジャックに差し込みます。

CD ドライブ用オーディオ・コントロール



3. HP CDE コントロールパネルの [Audio]アイコンをクリックします。



4. [Audio]ウィンドウの[Monitoring]チェックボックスをクリックします。[Output]メニューを選択して、メニュー・リストにある[Headphones]をクリックします。[File]メニューの[Close]を選択すると、現在の設定が保存され[Audio]ウィンドウは閉じます。[Audio]ウィンドウの[Output Volume]スライダーで CD ドライブの音量を調節することはできません。CD ドライブの音量を調節するには、xmcd ユーザー・インタフェースの[volume slider]を使用してください。手順 5 のウィンドウを参照してください。



5. プロンプトで xmcd と入力し、[Enter]キーを押して、ユーティリティーを起動します。



これでオーディオ CD プレイヤーが起動しました。ヘッドホンを着け、[Play]ボタンを押すと、オーディオ CD を聴くことができます。CD プレイヤーのその他のボタンの使い方は、[Help] ボタンを使用して調べることができます。

第 3 章　3.5 インチ・フロッピーディスク・ドライブの使用

本章では、3.5 インチ・フロッピーディスク・ドライブへのデータの保存およびデータの転送方法を説明します。

本章の説明は、ご使用のコンピュータが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。

注記

本章に記載されているユーザー入力の例は、HP CDE 端末ウィンドウのコマンド行プロンプトから入力してください。

本章の作業の中には、スーパー・ユーザー(`root`)としてログインしている必要のあるものがあります。`root` としてログインできない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

本章では、以下の項目について説明します。

・フロッピーディスク・ドライブの操作

・フロッピーディスク・ドライブの構成確認

・フロッピーディスク・ドライブに関するその他の情報

フロッピーディスク・ドライブの取付けと削除方法は、第 5 章を参照してください。

フロッピーディスク・ドライブの操作

本項では、3.5 インチ・フロッピーディスク・ドライブの操作方法を説明します。

フロッピーディスク・ドライブ

フロッピーディスク・ドライブは、着脱可能なフロッピーディスクを使用する大容量記憶装置で、ランダム・アクセスによる読み取り/書き込みが可能です。使用されるドライブは、1.44 Mbyte 高密度標準をサポートしています。ドライブへのアクセスは他のディスク・ドライブと同じで、データの書き込みと読み込みが可能です。

操作スイッチ類と特徴

「図 3－1　フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類と特徴」と「表 3－1　フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類と特徴」で、フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類とその特徴について説明します。

図 3－1　フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類と特徴

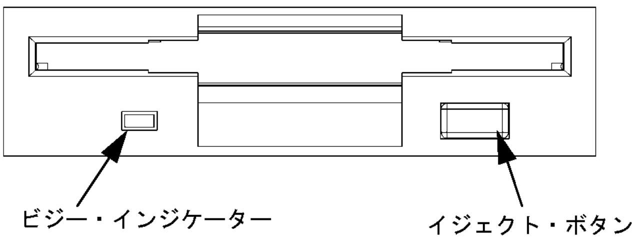


表 3－1　フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類と特徴

操作スイッチ類/特徴	**説明**
ビジー・インジケーター	ビジー・インジケーターは、データアクセス時に点灯し、データ転送時には点滅します。
イジェクト・ボタン	イジェクト・ボタンを押して、フロッピーディスク・ドライブからフロッピーディスクを取り出します。

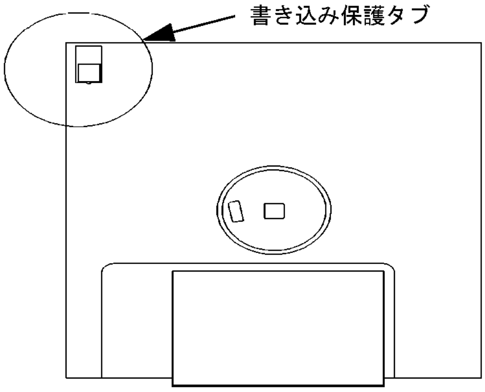
フロッピーディスクの使用方法

本項では、フロッピーディスクを使用するにあたって必要な基本的情報について説明します。

フロッピーディスクの書き込み保護タブの設定

フロッピーディスクへの情報の保存や変更は、書き込み保護タブが書き込みの位置にある場合にのみ行うことができます。フロッピーディスクへ書き込む前に、書き込み保護タブが「図 3―2 フロッピーディスクの書き込み保護タブの設定」のように書き込みの位置にあることを確かめてください。

図 3―2 フロッピーディスクの書き込み保護タブの設定



フロッピーディスクに保存されているファイルへの上書きを防ぐには、書き込み保護タブを書き込み保護の位置にしてください。

注記

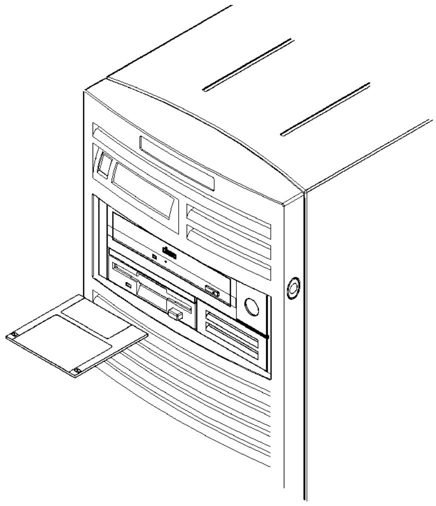
新しいフロッピーディスクを初期化したり、データをフロッピーディスクに転送する場合には必ず、書き込み保護タブを書き込み位置にしてください。

フロッピーディスクの挿入と取り出し

フロッピーディスクの挿入および取り出しは、以下の手順に従ってください。

1. フロッピーディスクをドライブに挿入します(「図 3−3　フロッピーディスクの挿入と取り出し」参照)。

図 3−3　フロッピーディスクの挿入と取り出し



2. カチッという音がする位置までフロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに押し込みます。
3. フロッピーディスクを取り出すときは、イジェクト・ボタン(「図 3−1　フロッピーディスク・ドライブの操作スイッチ類と特徴」参照)を押してから、フロッピーディスクを取り出してください。

デバイスファイルの使用

デバイスファイルは、特定の装置とシステムがデータをやりとりする場合に、使用するシステムのハードウェア・パスをシステムに知らせる特別なファイルです。また、デバイスファイルにはデバイスの種類に関する情報も記載されています。フロッピーディスク・ドライブとシステム間で書き込み/読み込みを行うためには、使用するフロッピーディスク・ドライブ用のデバイスファイルを知る必要があります。

注記

デバイスファイル名は、システムによって命名規則が違うため、システムによって異なります。

フロッピーディスク・ドライブに使用できるデバイスファイルを特定するには、以下の手順に

従ってください。

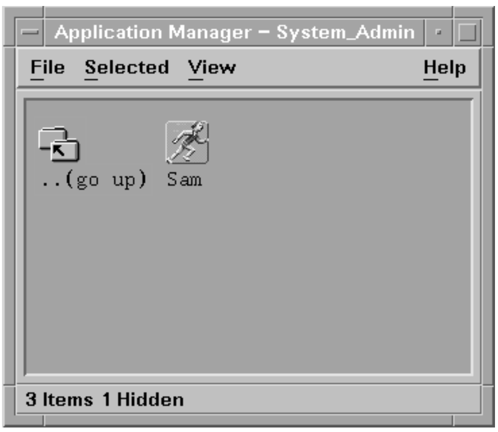
1. `root` としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 へ進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ]ウィンドウの中の[システム管理]アイコンをダブルクリックします。



4. [アプリケーションマネージャ - システム管理]ウィンドウの中の [Sam] アイコンをダブルクリックします。`root` でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Disk and File System] アイコンをダブルクリックします。



6. [Disk Devices] アイコンをダブルクリックします。



以下のスクリーン・メッセージが表示されます。

Scanning the system's hardware...

[Disk and File Systems]ウィンドウが開き、システムにインストールされているデバイスのリストが表示されます。表示されたデバイスのリストからファイルシステムとして構成するフロッピーディスク・ドライブを選択し、強調表示します。

7. [Actions]メニューを選択し、メニュー項目から[View More Information]を選択します。ウィンドウが開き、デバイスファイルの情報を含む、フロッピーディスク・ドライブに関する情報が一覧表示されます。

新しいフロッピーディスクの初期化

お手持ちのフロッピーディスクがすでに mediainit ユーティリティーで初期化されている場合、本項は飛ばしてください。フロッピーディスクが初期化されていない場合は、フロッピーディスクを使用する前にまず mediainit ユーティリティを使って初期化を行ってください。新しいフロッピーディスクの初期化方法は、以下のとおりです。

1. root でログインします。
2. フロッピーディスクの書き込み保護タブが「図 3−2　フロッピーディスクの書き込み保護タブの設定」のように書き込みの位置にあることを確認してください。
3. フロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに挿入します。
4. プロンプトに以下のように入力して、[Enter] キーを押します。

mediainit -f 16 devicefile

上記の 16 は、高密度(HD)用フォーマット・オプションで、devicefile は、SAM で表示したデバイスファイルです。詳細は、本章の「デバイスファイルの使用」を参照してください。フォーマット・オプションの種類については、`floppy` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、以下のように入力して**[Enter]**キーを押してください。

man floppy

フロッピーディスクとシステム間のデータ転送

ここでは、HP-UX の tar コマンドとフロッピーディスク・ドライブ用のデバイスファイルを使って、フロッピーディスクとシステム間でデータの転送(読み込みおよび書き込み)を行う方法について説明します。

フロッピーディスクにデータを転送する場合は、書き込み保護タブを書き込みの位置にしてください。フロッピーディスクからデータを復元したり、フロッピーディスクに入っているファイル名の一覧を表示する場合は、書き込みタブの位置はどちらでもかまいません。

フロッピーディスクへのファイルの保存

フロッピーディスクにファイルを保存するには、以下の手順に従ってください。

1. フロッピーディスクの書き込み保護タブが書き込みの位置にあることを確認します。
2. 初期化済みのフロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに挿入します。
3. 端末ウィンドウのプロンプトで、次のコマンドを入力して**[Enter]** キーを押します。

   tar -cvf devicefile pathname

   上記の devicefile は、SAM で表示したデバイスファイルです。(詳細は、本章の「デバイスファイルの使用」を参照してください。) pathname はフロッピーディスクに書き込むファイルまたはそのファイルを含むディレクトリのパス名です。

ファイルをフロッピーディスクからシステムに復元する

フロッピーディスクのファイルをシステムに復元するには、以下の手順に従ってください。

1. フロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに挿入します。
2. 端末ウィンドウのプロンプトで、以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押下します。

   cd directory_path

   このコマンドを実行すると、ファイルを保存するディレクトリに移動します。
3. プロンプトで、以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押します。

   tar -xvf devicefile pathname

   上記の devicefile は SAM で表示したデバイスファイルです。(詳細は、本章の「デバイスファイルの使用」の項を参照してください。) pathname は、フロッピーディスクから復元するファイルのパス名、またはをのファイルを含むディレクトリのパス名です。`pathname` を省略すると、フロッピーディスク上のすべてのファイルが復元されます。

フロッピーディスク上のファイル名の一覧を表示する

フロッピーディスク上のファイルの一覧を表示するには、以下の手順に従ってください。

フロッピーディスク・ドライブの操作

1. フロッピーディスクをフロッピーディスク・ドライブに挿入します。
2. 端末ウィンドウのプロンプトで、以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押します。

   tar -tvf devicefile

   上記の devicefile は、SAM で表示したデバイスファイルです。詳細は、本章の「デバイスファイルの使用」を参照してください。このコマンドを実行すると、フロッピーディスク中のすべてのファイル名が表示されます。

トラブルシューティング

フロッピーディスク・ドライブの使用に関して、問題が生じた場合は、第 7 章「トラブルシューティング」を参照してください。

フロッピーディスク・ドライブの構成確認

お使いのワークステーションがフロッピーディスク・ドライブを正しく認識できているかどうかの確認には、端末ウィンドウから `ioscan` コマンドを使用して行います。このコマンドを使用すると、現在システムが使っているデバイスを確認することができます。この `ioscan` コマンドを実行できるのはスーパー・ユーザー `root` に限られています。

プロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押します。

/usr/sbin/ioscan -fnC floppy

数秒すると、ioscan ユーティリティーが"floppy"クラスを使用している I/O デバイスをすべて表示します。その中に、ご使用のフロッピーディスク・ドライブも表示されているはずです。以下のようなリストが表示されます。

```
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description
=======================================================================
= floppy 0 10/0/14/1/4.1 sioflop CLAIMED DEVICE HP_PC_FDC_FLOPPY
/dev/floppy/c0t1d0 /dev/rfloppy/c0t1d0
```

ioscan を行ってもフロッピーディスク・ドライブなど、"floppy" クラスを使用している使用可能な I/O システムデバイスが見つからないときは、何も表示されずにシステム・プロンプトに戻ります。この場合、第 7 章「トラブルシューティング」を参照してください。

フロッピーディスク・ドライバーが構成されていない場合は、ioscan は以下のメッセージを表示します。

ioscan: Device driver floppy is not in the kernel

このメッセージが表示された場合は、本章の「フロッピーディスク・ドライバーの構成」を参照してください。HP-UX カーネル構成への sioflop ドライバーの追加に関する情報が記載されています。

フロッピーディスク・ドライブについてのその他の情報

本項では、フロッピーディスク・ドライブの構成に関する情報について、また、フロッピーディスクのファイルをコピーしたり、一覧を表示するなどの便利な HP-UX コマンドについて説明します。

フロッピーディスク・ドライバーの構成

コンピュータにソフトウェアを再ロードしたり、インスタント・イグニッション・システムを再構築する場合、HP-UX カーネルを新たに構築して、フロッピーディスク・ドライバーを追加する必要が生じます。`sioflop` ディスク・ドライバーの追加、および HP-UX カーネルの構築は、SAM ユーティリティーを使用してください。

SAM を使用してカーネルを再構成する方法の詳細は、以下のドキュメント類を参照してください。

・HP-UX 11.0 システム/ワークグループの管理

・HP-UX 11.0 ユーザーズ・ガイド

詳細情報

`tar` の使用方法、およびコマンド引き数の完全なリストの詳細については、`tar` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押下してください。

man tar

SAM ユーティリティーを使用して、フロッピーディスク・ドライブをファイルシステムとしてマウントすることができます。ファイルシステムとして認識されているフロッピーディスク・ドライブを取り出す場合は、フロッピーディスク・ドライブのマウントが解除されていることを確認してください。フロッピーディスク・ドライブのマウント方法、マウント解除方法の詳細は、マニュアル、「HP-UX の使用」を参照してください。

フロッピーディスクなど他の媒体とシステム間のデータの転送については、`cpio` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押してください。

man cpio

DOS ファイルの転送については、`doscp` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押してください。

man doscp

DOS ディレクトリの内容の一覧表示については、`dosls` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押してください。

man dosls

フロッピーディスク・ドライブおよびフロッピーディスクの使用方法については、`floppy` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押してください。

man floppy

`mediainit` コマンドの使用方法については、`mediainit` のマン・ページを参照してください。このマン・ページを表示するには、端末ウィンドウのプロンプトで以下のコマンドを入力し、[Enter] キーを押してください。

man mediainit

第 4 章　SCSI の接続

本章では、SCSI(Small Computer System Interface)装置を HP Visualize B クラスおよび C クラス・コンピュータに接続する方法について説明します。

本章では、以下の項目について説明します。

・SCSI バスの特徴

・SCSI の制限事項

・SCSI バスの長さの決定

・SCSI デバイス ID の指定

・SCSI ポートへの接続

本章の説明は、ご使用のコンピュータが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。

注記

外付け SCSI 装置を接続する場合は、外付け SCSI バスの最後の装置にターミネーターを接続してください。ターミネーターは、システムに付属しています。

SCSI バスの特徴

SCSI(Small Computer System Interface)バスは、異なる速度で稼働する内蔵および外付けの装置(SCSI 装置)をワークステーションと接続するための IEEE 規格のバスです。外部 SCSI ポートに接続されている装置が 1 台の場合もあれば、数台の SCSI 装置がデイジーチェーン接続され、外部 SCSI ポートに接続されている場合もあります。SCSI 装置には、4 mm DDS フォーマット・テープ・ドライブやハードディスク・ドライブなどがあります。

HP B クラスおよび C クラス・ワークステーションで使用できる SCSI バスには、Ultra Narrow Single-Ended SCSI バス(NSE SCSI)と Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バス(LVD SCSI)の 2 種類があります。下表に各 SCSI バスの仕様を示します。

注意

現時点では、同一種類のバスに接続された NSE SCSI 装置と LVD SCSI 装置の使用は、当社のサポート対象外となります。

表 4−1 SCSI バスの特徴

種類	**データ転送速度**	**データ・バス幅**	**使用可能な SCSI アドレス**注1	**最大ケーブル長**	**装置の物理的位置**注2
Ultra Narrow Single-Ended	最大 20 MB/秒	8 ビット	0〜6	3.0 メートル	外付け
Ultra2 Wide Low-Voltage Differential	最大 80 MB/秒	16 ビット	0〜6; 8〜15	12 メートル	内蔵および外付け

注 **1** すべての **SCSI** バスにおいて、アドレス **7** はホスト・コントローラ用に確保されています。

注 **2** この情報は、**HP Visualize B** クラスおよび **C** クラス・ワークステーションの場合に限ります。

SCSI の制限事項

本項では、お使いのワークステーションにおける SCSI の制限に関して、以下の項目を説明します。

・ケーブル

・ターミネーター

・SCSI バスに接続する装置の数

・SCSI 装置の選択に関する注意事項

アドレス 7 はシステムにより確保されているため、NSE SCSI バスがサポートできる装置の数は 7 台、LVD SCSI バスがサポートできる装置の数は 15 台となります。

ケーブル

SCSI 装置の接続には、当社で認定されている SCSI ケーブル以外は使用しないでください。当社は、NSE SCSI 装置用に以下の SCSI ケーブルを販売しています。

表 4－2　Ultra Narrow Single-Ended SCSI ケーブル

ケーブル番号	ケーブル長	説明
C2955A	0.5m	両端 50 ピン HDTS[注 1]
C2908A	1.0m	
C2956A	1.5m	
C2957A	2.0m	

当社は、外部接続装置とシステム上の LVD ポートとの接続用に以下の SCSI ケーブルを販売しています。

表 4－3　Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI ケーブル

ケーブル番号	ケーブル長	説明
C2978A	0.5m	両端 68 ピン HDTS[注 2]

注 1　ねじ留め式高密度コネクター(High Density Thumb Screw)

ケーブル番号	ケーブル長	説明
C2979A	1.5m	
C2911B	1.0m	
C2924B	2.5m	
C2361A	1.0m	68 ピン VHDCI[注3] と 68 ピン HDTS
C2362A	2.5m	
C2363A	10.0m	
C2365A	5.0m	

注意

当社が承認する SCSI ケーブルは、HP 社製装置用の SCSI 仕様に適合するように設計されています。これ以外のケーブルを使用すると、システムの動作に支障をきたす原因となります。

装置を構成する場合は、常に最短のケーブルを使用してください。

注記

ケーブルの全長を決定するには、本章の後半にある「SCSI バスの長さについての制約」の項を参照してください。

ターミネーター

LVD SCSI 用と NSE SCSI 用では、ターミネーターは異なります。NSE SCSI 用ターミネーターは 50 ピンで NSE SCSI コネクタと接続できます。一方、LVD SCSI 用ターミネーターは 68 ピンで LVD SCSI コネクタと接続可能です。これらのターミネーターはシステムに付属しています。

注意

システムの背面パネルにある未使用の SCSI コネクタには、必ずターミネーターを装着してください。ただし SCSI 装置がコネクタを通じて SCSI バスに取付けられている場合には、SCSI バスに接続された外部装置に SCSI ターミネーターを接続してください。SCSI ターミ

注 2　ねじ留め式高密度コネクター(High Density Thumb Screw)

注 3　超高密度相互接続ケーブル(Very High Density Cabled Interconnect)

ネーターをまだお持ちでない場合は、HP 社製 A1658-63012 ターミネーター(50 ピン NSE SCSI ターミネーター)または A4986-63008(68 ピン LVD SCSI ターミネーター)をご注文ください。

SCSI バスに接続する装置の数

1 つのバスに接続できる SCSI 装置の数には制限があります(「表 4－1 」参照)。SCSI 装置を追加する前に、追加する装置がシステムによりサポートされていることを確認してください。

HP B クラスおよび C クラス・ワークステーションには以下の SCSI バスを使用できます。ただし、各バスにはそれぞれ構成上の制約があります。

- Ultra Narrow Single-Ended SCSI バス
- Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バス

SCSI 装置の選択に関する注意事項

当社がサポートしている Ultra Narrow Single-Ended (NSE) SCSI バスおよび Ultra2 Wide Low-Voltage Differential (LVD) SCSI バス用の SCSI 装置は、NSE および LVD の仕様に適合した SCSI 装置として認定されています。NSE および LVD SCSI バスで使用可能で当社がサポートする SCSI 装置の一覧は、最寄りの当社セールス担当までお問い合わせください。

システム上の NSE または LVD SCSI バスに接続されている装置が当社のサポートする製品以外の場合は、SCSI バスの動作を保証するため、本章で説明しているケーブル接続、ターミネーター接続およびバス長の制限を必ず守ってください。

LVD SCSI は比較的新しい技術であるために、LVD 準拠として公表されている製品でも LVD の仕様に適合していない場合があります。したがって、その製品が当社のサポートする以外の製品をシステムの LVD SCSI バスに接続する場合は、特に注意が必要です。例えば、問題となる装置について、内部のケーブル接続の平衡インピーダンスが 110～135[ohm]となっていない場合や、製造技術上の問題により、重要な信号(Reset、Select および Busy など)に相当量のクロストークが発生している場合などがあります。製品が LVD SCSI バスの仕様に適合していない場合は、LVD バスの性能に影響が及びます。従来の SCSI バスに比べて、LVD インタフェースは性能が大幅に向上しています。したがって、電気的仕様への適合性はこれまで以上に厳密に要求されます。

LVD 信号の仕様の詳細は、『SCSI Parallel Interface-2 (SPI-2)』および『Electrical Characteristics of Low Voltage Differential Signaling (LVDS) Interface Circuits TIA/EIA-644』を参照してください。これらのドキュメント類については下記にお問い合わせください。

Global Engineering Documents
15 Inverness Way East
Englewood, CO 80112-5704
800-854-7179 または 303-397-7956

SCSI バスの長さに関する制限

本項では、NSE および LVD SCSI バス用の SCSI バス長の制限事項について説明します。

Ultra Narrow Single-Ended SCSI バスの長さ

NSE SCSI バス用ケーブルは最長 3 メートルです。この内、ごく一部は HP Visualize B クラスおよび C クラス・システムが使用します。

注記

外部で使用されている NSE SCSI のケーブル/バス/トレースの全長を計算する場合は、外付け装置に接続されているケーブルの長さだけではなく、装置内部のバスの長さも必ず考慮してください。

NSE SCSI バスのケーブル全長に関する仕様は 2 種類あります。どちらの仕様も、NSE SCSI バスへ接続されている SCSI 装置の最大キャパシタンスが 25 ピコファラド(pF)を超えないことが要件となります。ご使用の装置の最大キャパシタンスが明らかでない場合は、ご購入元へお問い合わせください。

ケーブルの全長に関する仕様は以下のとおりです。

・NSE SCSI バスに接続している装置が合計 1～4 台の場合、使用しているケーブルが全長 3.0 メートルを超えないこと。

・NSE SCSI バスに接続している装置が合計 5～8 台の場合、使用しているケーブルが全長 1.5 メートルを超えないこと。

接続している装置にはコンピュータ本体も含まれます。内部のケーブル接続の長さは 0.15 メートルです。ケーブルの全長を決定するにはこの長さも含める必要があります。

Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バスの長さ

LVD SCSI バス用ケーブルは最長 12 メートルです。HP Visualize B クラスおよび C クラス・システムがシステム内部で使用するケーブルは 1 メートルです。つまり、外付け LVD SCSI 装置とワークステーションの接続用に最長 11 メートルのケーブルを使用できます。

注記

外部で使用されている LVD SCSI ケーブル/バス/トレースの全長を計算する場合は、外付け装置に接続されているケーブルの長さだけではなく、装置内部のバスの長さも必ず考慮してください。

SCSI デバイス ID の指定

新しい SCSI 装置に SCSI デバイス ID を指定する場合は、必ずその前に使用可能な SCSI デバイス ID を調べる必要があります。既に使われている SCSI デバイス ID を表示させるには、以下のコマンドをプロンプトから入力し、Enter を押します。

`/usr/sbin/ioscan -f`

しばらくすると、ioscan ユーティリティによって SCSI 入出力装置がすべて一覧表示されます。表示は以下のようになります。

```
Class       I  H/W Path       Driver    S/W State   H/W Type     Description
=============================================================================
bc          0                 root      CLAIMED     BUS_NEXUS
bc          1  10             ccio2     CLAIMED     BUS_NEXUS    I/O Adapter
ba          0  10/0           ROPEtoPCI CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Bus Bridge - ROPEtoPCI
graphics    0  10/0/1/0       graph3    CLAIMED     INTERFACE    PCI(103c1005)
lan         0  10/0/12/0      btlan3    CLAIMED     INTERFACE    PCI(10110019)
audio       0  10/0/13/0      audio     CLAIMED     INTERFACE    PCI(11d41189)
ext_bus     0  10/0/14/0      side      CLAIMED     INTERFACE    PCI(100b0002)
target      0  10/0/14/0.0    tgt       CLAIMED     DEVICE
disk        0  10/0/14/0.0.0  sdisk     CLAIMED     DEVICE       TEAC CD-532E-B
target      0  10/0/14/0.7    tgt       CLAIMED     DEVICE
ctl         0  10/0/14/0.7.0  sctl      CLAIMED     DEVICE       Initiator
ba          1  10/0/14/1      superio   CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Core I/O Adapter
tty         0  10/0/14/1/1    asio0     CLAIMED     INTERFACE    Built-in RS-232C
tty         1  10/0/14/1/2    asio0     CLAIMED     INTERFACE    Built-in RS-232C
ext_bus     1  10/0/14/1/3    SCentIf   CLAIMED     INTERFACE    Built-in Parallel Interface
siopc       0  10/0/14/1/4    siofdc    CLAIMED     INTERFACE    Built-in Floppy Drive
floppy      0  10/0/14/1/4.1  sioflop   CLAIMED     DEVICE       HP_PC_FDC_FLOPPY
usb         0  10/0/14/2      hcd       CLAIMED     INTERFACE    Built-in USB Interface
usbhub      0  10/0/14/2.1    hub       CLAIMED     DEVICE       USB Root Hub
ext_bus     2  10/0/15/0      c720      CLAIMED     INTERFACE    Ultra Narrow Single-Ended SCSI
target      1  10/0/15/0.7    tgt       CLAIMED     DEVICE
ctl         1  10/0/15/0.7.0  sctl      CLAIMED     DEVICE       Initiator
ext_bus     3  10/0/15/1      c720      CLAIMED     INTERFACE    Ultra2 Wide LVD SCSI
target      2  10/0/15/1.6    tgt       CLAIMED     DEVICE
disk        0  10/0/15/1.6.0  sdisk     CLAIMED     DEVICE       SEAGATE ST39102LC
target      3  10/0/15/1.7    tgt       CLAIMED     DEVICE
ctl         2  10/0/15/1.7.0  sctl      CLAIMED     DEVICE       Initiator
ba          2  10/1           ROPEtoPCI CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Bus Bridge - ROPEtoPCI
ba          3  10/2           ROPEtoPCI CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Bus Bridge - ROPEtoPCI
ba          4  10/4           ROPEtoPCI CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Bus Bridge - ROPEtoPCI
```

```
ba          5  10/6           ROPEtoPCI CLAIMED     BUS_NEXUS    PCI Bus Bridge - ROPEtoPCI
processor   0  32             processor CLAIMED     PROCESSOR    Processor
processor   1  34             processor CLAIMED     PROCESSOR    Processor
memory      0  49             memory    CLAIMED     MEMORY       Memory
```

Ultra Narrow Single-Ended SCSI **デバイスの** ID **の指定**

現在どの Ultra Narrow Single-Ended SCSI (NSE SCSI)装置が使われているかを調べるには、上述の `ioscan` コマンドの出力で、"H/W Path"見出しの下に表示された結果から調べることができます。例えば、10/0/15/0 という項目は、内蔵 NSE SCSI バスを示します。内蔵 NSE SCSI バスに接続されている装置(ディスクなど)では、ハードウェア・パス項目で 2 個の小数点に挟まれ 3 番目の“/”の後にある数字がその装置の SCSI ID を示します。例えば、ハードウェア・パスが 10/0/15/0.2.0 の場合、SCSI ID が 2 の NSE SCSI 装置を示します。以下にハードウェア・パスの詳細を示します。

SCSI device

10/0/15/0.2.0

NSE SCSI

10/0/15/0.2.0

SCSI ID 2

10/0/15/0.2.0

注意

SCSI デバイス ID の 7 は使用しないでください。これは、内蔵 SCSI バス・コントローラ用に確保されています。

Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI デバイスの ID の指定

現在どの Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI (LVD SCSI)装置が使われているかを調べるには、上述の `ioscan` コマンドの出力で、"H/W Path"の見出しの下に表示された結果から調べることができます。例えば、項目の 10/0/15/1 は、内蔵 LVD SCSI バスを示します。内蔵 LVD SCSI バスに接続されている装置(ディスクなど)では、ハードウェア・パスの 2 個の小数点に挟まれた 3 番目の“/”の後にある数字がその装置の SCSI ID を示します。例えば、ハードウェア・パスが 10/0/15/1.5.0 の場合、SCSI ID が 5 の LVD SCSI 装置を示します。以下にハードウェア・パスの詳細を示します。

SCSI device

　10/0/15/1.5.0

LVD SCSI

　10/0/15/1.5.0

SCSI ID 5

　10/0/15/1.5.0

注意

SCSI デバイス ID の 7 は使用しないでください。これは、内蔵 SCSI バス・コントローラ用に確保されています。

SCSI ポートへの接続

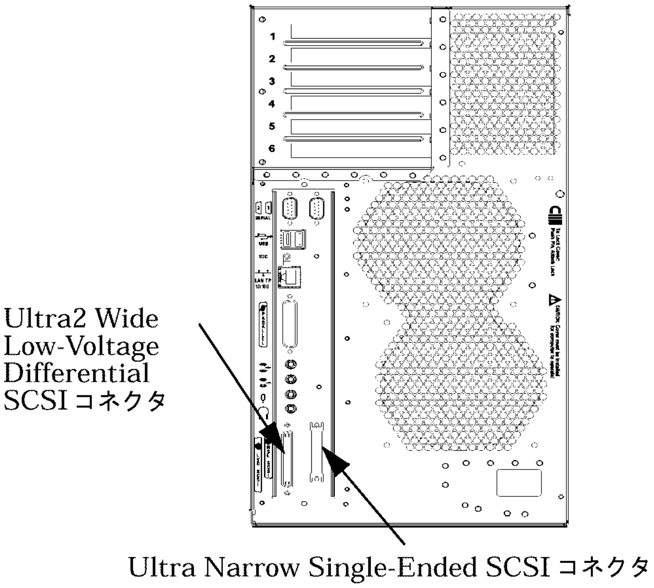
本項ではシステムの SCSI ポート(NSE SCSI および LVD SCSI)への接続方法について説明します。

システムの SCSI ポートへの接続

システムには 2 つの SCSI コネクタがあります。

- Ultra Narrow Single-Ended SCSI (NSE SCSI)コネクタ
- Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI (LVD SCSI)コネクタ

下図は 2 つの SCSI コネクタを示しています。ねじ留め式高密度コネクターを使って SCSI ケーブルをこれらのポートに接続します。



注記

背面パネルの未使用の SCSI コネクタ、および SCSI バスに接続された末端の装置には、必ずターミネーターを装着してください。ターミネーターはシステムに付属しています。NSE SCSI バスには NSE SCSI ターミネーター、LVD SCSI バスには LVD SCSI ターミネーターを必ず使用してください。

第 5 章　ワークステーションのハードウェア構成の変更方法

本章では、ワークステーションのハードウェアの構成を変更する方法について説明します。

本章では、以下の項目について説明します。

・システム・ユニットの前面パネル

・システム・ユニットの左側パネル

・システム・ユニットの電源

・I/O カード

・システム・ユニット用ファン

・着脱可能な記憶装置

・ハードディスク・ドライブ

・メモリ・カード

・モニター機種の変更

本章の説明は、ご使用のワークステーションが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。HP CDE インタフェースについての詳しい情報は、『HP CDE 入門』を参照してください。

注意

> ワークステーションの内部装置の構成を変更する際は、正しく接地された静電防止用バンドを必ず装着してください。静電放電の詳しい内容については、まえがきの「静電放電予防措置」の項を参照してください。

警告

> **システム・ユニットを開く時は、その前に必ず電源コードをコンセントから抜いてください。**

構成を変更する場合は、下記に示す工具を使ってハードウェアの取外しまたは交換を行ってください。

・一般用マイナス・ドライバー (軸の長さ: 150 mm)

・トルクス・ドライバー(星形ドライバー(T-10, T-15))。トルクス・ドライバーを使用するねじには、溝があり、マイナス・ドライバーも使用することができます。

・ラジオペンチ

注記

本章で説明するコマンドの多くは、スーパー・ユーザー (root) の権限を必要とします。root ユーザーとしてログインできない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

システム・ユニットの前面パネル

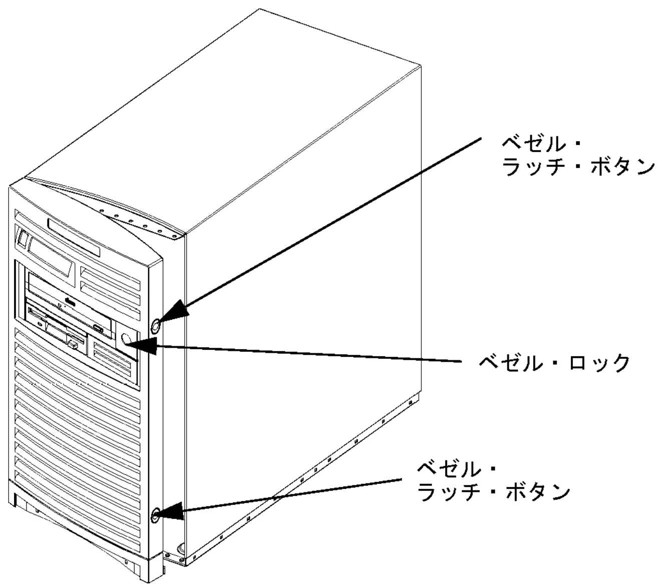
本項では、システム・ユニットの前面パネルの開閉方法を説明します。

システム・ユニットの前面パネルの開け方

以下の手順に従って、システム・ユニットを開けてください。

1. システムの電源を切り、電源コードをコンセントから抜きます。ここで、システムの電源スイッチを切ると、システムにより自動的にシャットダウン・コマンド shutdown -q が実行されることにご注意ください。
2. 静電防止用バンドを、パッケージに記載された手順に従って装着します。静電防止バンドの粘着処理が施された端をシステム・ユニットの背面の金属裸面に取り付けます
3. 前面パネルの右側にある 2 つのラッチ・ボタンを押し、パネルを開きます。「図 5－1　前面パネルの開け方」を参照してください。前面パネルが開かない場合は、前面パネル用の鍵でロックを解除してください。

図 5－1　前面パネルの開け方



4. パネル左側のスナップ・ヒンジを軸に、パネルが外れるまでパネルを外向きに回転させます。外したパネルは、破損しないように安全な場所に置いてください。

システム・ユニットの前面パネルの閉じ方

以下の手順に従って、システム・ユニットを閉じてください。

1. スナップ・ヒンジが左側にくるように前面パネルを持ち、システム・ユニットの左端の穴に差し込みます。
2. 前面パネルを、2 つのラッチ・ボタンがパチンと鳴るまで内側に回しパネルを閉じます。前面パネルをロックする場合は、システム・ユニットに付属の鍵を使用してください。付属の鍵は、前面パネルの内側のフロッピーディスク・ドライブの下にあります。
3. システム・ユニットの電源コードを接続し、システムの電源を入れます。

システム・ユニットの左側パネル

本項では、システム・ユニットの左側パネルの開閉方法を説明します。このパネルは、ワークステーションの内部コンポーネントを扱う際に開ける必要が生じます。

システム・ユニットの左側パネルの開け方

以下の手順に従って、左側パネルを開けてください。

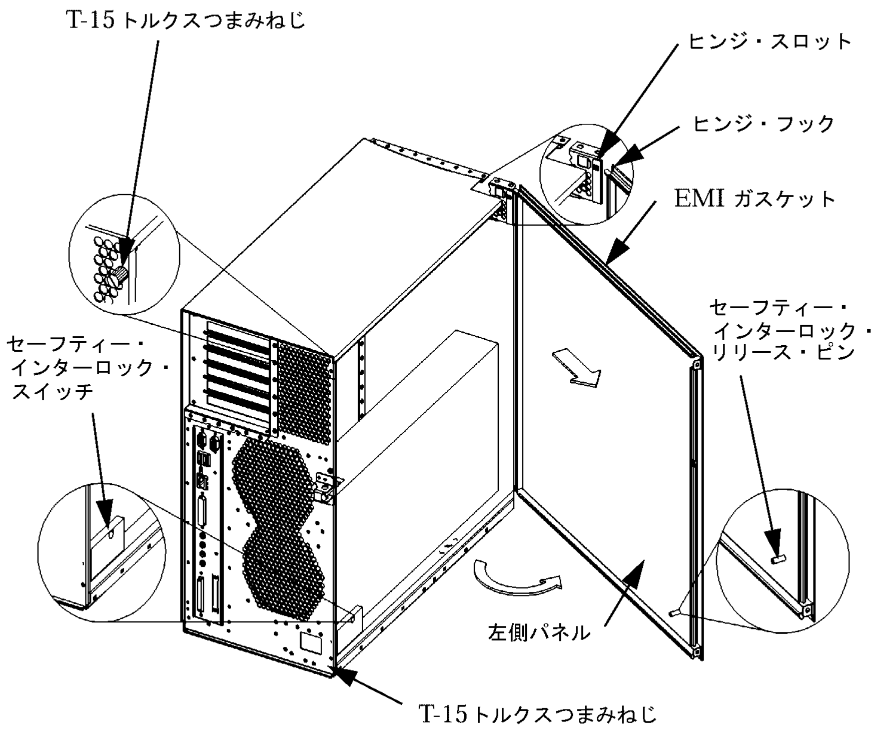
注記

左側パネルを外すと、システム・ユニットのセーフティ・インターロック・リリース・ピンが、セーフティ・インターロック・スイッチから外れ、正規のシャットダウン手順を経ずにシステムをシャットダウンします。「図 5—2　システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照してください。そのため、左側パネルをワークステーションから外す前に、reboot -h を実行するか、前面パネルの電源スイッチを押して電源を切ってください。どちらを行った場合も、ログイン中のユーザーに対する猶予付きでシステムがシャットダウンします。

---

1. システムの電源を切って、システム・ユニットの電源コードをコンセントから抜きます。
2. 静電防止用バンドをパッケージに記載されている手順に従って装着してください。静電防止バンドの粘着処理が施された端をシステム・ユニットの背面パネルの金属裸面に取り付けます。
3. ワークステーションを半回転させ、ワークステーションの背面が手前に向くようにします。ワークステーションの右端にある 2 つの T-15 トルクスつまみねじ(「図 5—2　システム・ユニットの左側パネルの開け方」参照)を外します。
4. 左側パネルの後端を持ち、ワークステーションに対して約 30 度になるまで、外側に回転させます。次に「図 5—2　システム・ユニットの左側パネルの開け方」の矢印のように、パネルを手前に引っ張ります。すると、パネルの上部と下部にあるヒンジ・フックがヒンジ・スロットから外れます。「図 5—2　システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照してください。

図 5−2 システム・ユニットの左側パネルの開け方



注記

「図 5−2 システム・ユニットの左側パネルの開け方」中の EMI ガスケットは、パネルから取り外さないでください。

システム・ユニットの左側パネルの閉じ方

以下の手順に従って、左側パネルを閉じてください。

1. 左側パネルを持ち、パネル上部と下部にあるヒンジ・フックをヒンジ・スロットに差し込みます。「図 5−2　システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照してください。ヒンジ・スロットはシステム・ユニット背面から見て、右の隅の方にあります。探すときは注意してください。
2. パネルのヒンジとは反対側の端をシステム・ユニットの背面側へ倒し、左側パネルの外側の端をシステム・ユニットに対して強く押し込みます。こうすることで、EMI ガスケットによる密閉が確実に行われます。
3. パネルを正しい位置に置き、先程取り外した 2 つの T-15 トルクスつまみねじを 6 インチ・ポンドのトルクで締めます。

システム・ユニットの電源

ここで説明する内容は、システム・ユニットをアップグレードする場合に重要となります。例えば、メモリの取付けなどがこれに相当します。メモリを取り付けるには、メモリ・スロットを取り出せるように、電源ユニットの位置を上方に固定しなければなりません。本項では、このような作業に必要な事項を説明します。

警告

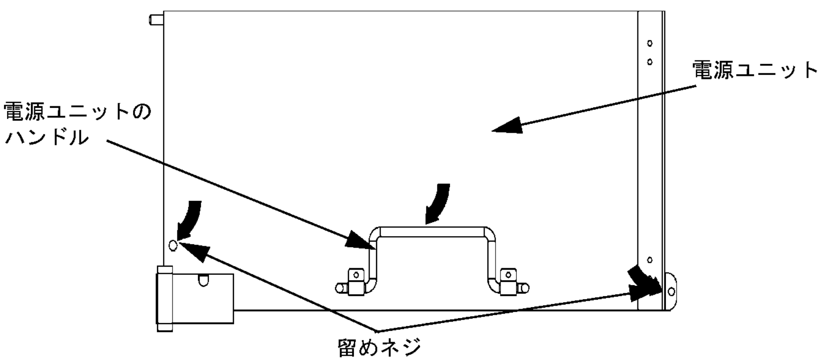
> **システム・ユニットの中にあるコンポーネントを扱う場合は、人体への損傷を避けるため、必ずシステム・ユニットの電源コードを抜いて作業を行ってください。**

電源ユニットの位置を上方に固定する

以下の手順に従って、電源ユニットの位置を上方に固定してください。

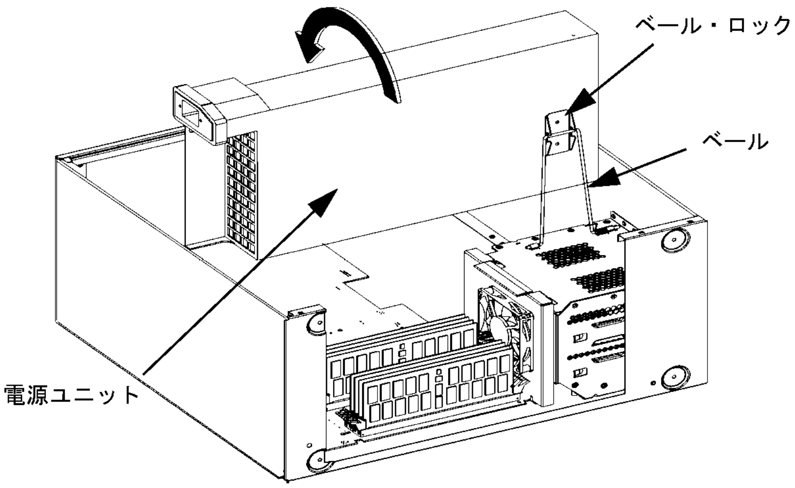
1. 表面が傷つかないように、前面パネルから見て右のクッションの付いた面を下にしてシステム・ユニットを置きます。
2. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の手順に従って、システム・ユニットの左側パネルを開きます。
3.「図 5－3 電源ユニットの留めねじを外す」のように、T-15 トルクス・ドライバーを使って電源ユニットのシャシー上の 2 つの留めねじを外します。

図 5－3 電源ユニットの留めねじを外す



4. 電源ユニットを持ち上げると、自然にベイルが掛かり、電源ユニットの位置が約 90 度上方に固定されます。「図 5－4 電源ユニットをの位置を上方に固定する」を参照してください。

図 5−4　電源ユニットをの位置を上方に固定する



電源ユニット位置の固定を解除してシステム・ユニットを閉じる

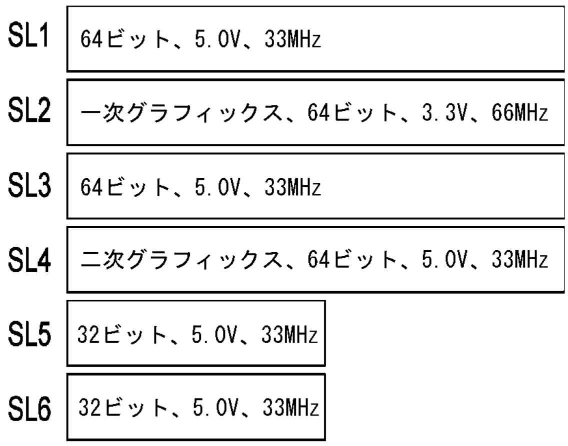
作業が完了し、ワークステーションを使う用意ができたら、システム・ユニットを閉じます。以下の手順に従って、システム・ユニットを閉じてください。

1. 電源ユニットを後方に少し倒し、ベイル・ロックからベイルを外します。電源ユニットのハンドルを持ち、電源ユニットを下げて元の位置に戻します。「図 5－3　電源ユニットの留めねじを外す」を参照してください。
2. 両方の留めねじを「図 5－3　電源ユニットの留めねじを外す」のように適切な位置に置き、ねじを締めます。T-15 トルクスつまみねじを使って、6 インチ・ポンドのトルクでねじを締めてください。
3. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」を参照して、左側パネルを閉じてください。

I/O カード

B クラスおよび C クラス・ワークステーションの PCI アセンブリーには、6 つのスロットがあります。スロット 1 から スロット 4 は、フルサイズの PCI スロットで、スロット 5 とスロット 6 はハーフサイズの PCI スロットです。「図 5−5 PCI カードのスロット番号と機能」に、スロットの機能を簡単に説明してあります。

図 5−5 PCI カードのスロット番号と機能



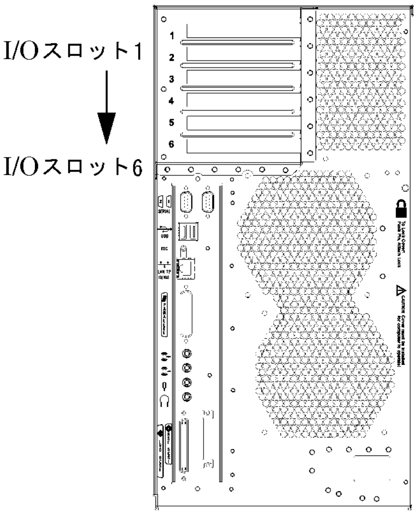
注記

グラフィックスの性能を最大限に引き出すには、スロット 2 (SL2) を一次グラフィック・カード・スロットにし、スロット 4 (SL4) を二次グラフィック・カード・スロットにしてください。

他のグラフィック・カード・スロットにモニターを接続した場合、モニター用のグラフィック・パスを変更する必要があります。グラフィック・パスを変更するには、「ブート・コンソール・インタフェース」の章の「モニター機種の表示と設定」を参照してください。

6 つの I/O スロットは、ワークステーションの背面にあります。スロットは、上から順に 1 から 6 まで番号が付いています。「図 5−6 I/O スロットの番号」を参照してください。

図 5－6　I/O スロットの番号



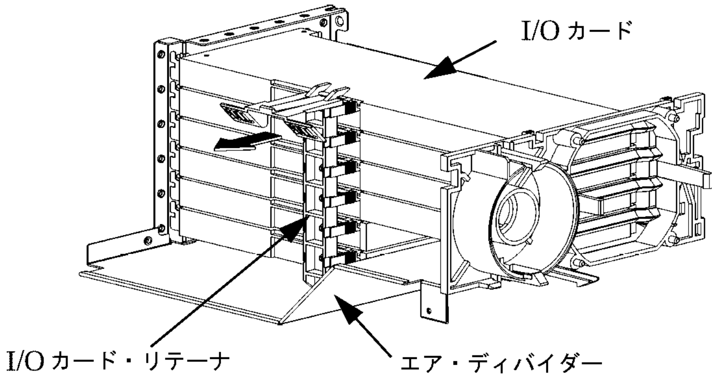
I/O カードの取外し

I/O スロットのバルクヘッドねじを外すには、T-15 トルクス・ドライバーかマイナス・ドライバーを使用してください。

以下の手順に従って、システム・ユニットから I/O カードを取り外してください。

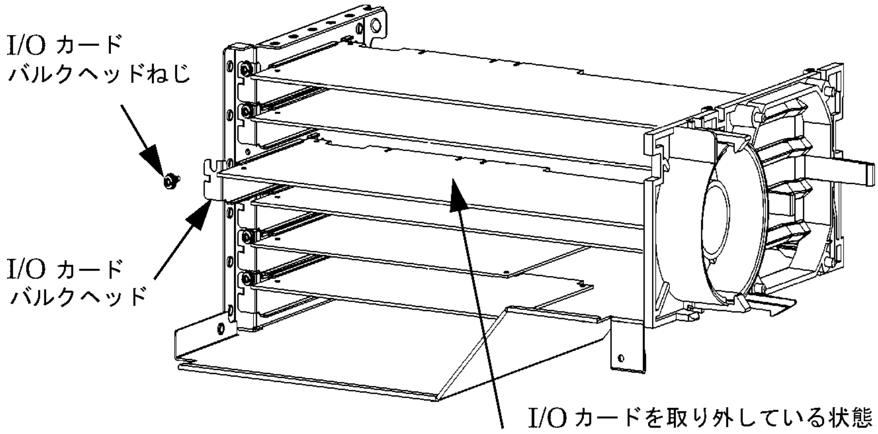
1. システムの電源を切り、電源コードをコンセントから抜きます。システムの電源スイッチを切ると、システムが自動シャットダウンコマンド shutdown -q を実行します。
2. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の手順に従って、システム・ユニットの左側パネルを開きます。
3. 両方の PULL タブを均等な力で矢印の方向に引っ張り、I/O カード・リテーナを取り外します。「図 5－7　I/O カード・リテーナの取外し」を参照してください。

図 5－7 I/O カード・リテーナの取外し



4. 取り外す I/O カードのバルクヘッドねじを、T-15 トルクス・ドライバーを使って取り外します。「図 5－8 I/O カードの取外し」を参照してください。

図 5－8 I/O カードの取外し



5. I/O カードの外側の縁を水平に引っ張り、I/O カードを取り出します。「図 5－8 I/O カードの取外し」を参照してください。

I/O カードの取付け

以下の手順に従って、システム・ユニットに I/O カードを取り付けてください。

注記

スロット 2 と 4 がグラフィック・カード・スロットです。スロット 2 が一次グラフィック・カード・スロットで、スロット 4 が二次グラフィック・カード・スロットです。

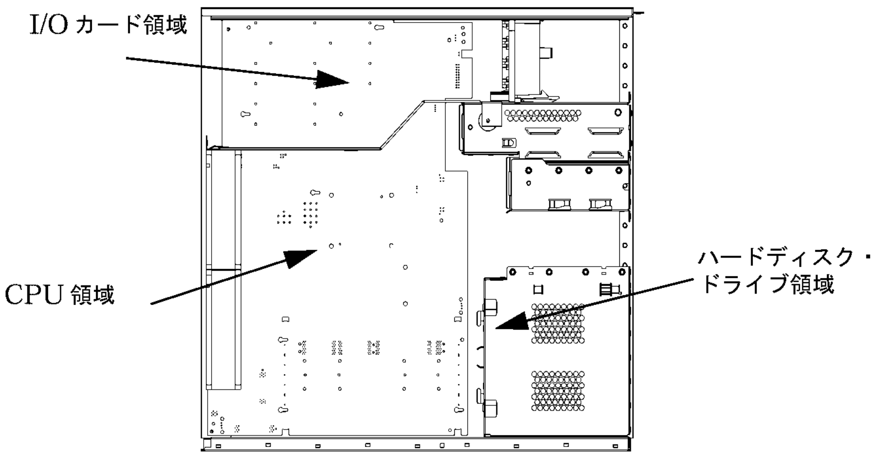
---

1. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の手順に従って、システム・ユニットの左側パネルを開きます。
2. I/O カードを取り付けるスロットを決定します。「図 5−5 PCI カードのスロット番号と機能」を参照してください。
3. T-15 トルクスねじを外し、I/O カードを取り付けるスロットのバルクヘッド・ブランクを取り外します。ここで、ブランクが 1 つも付いていない場合は、手順 4 に進んでください。
4. 両方の PULL タブを矢印の方向に均等な力で引っ張り、I/O カード・リテーナを取り外します。「図 5−7 I/O カード・リテーナの取外し」を参照してください。
5. I/O カードを選択したスロットの中に差し込み、バルクヘッドが正しい位置に来るようにします。「図 5−8 I/O カードの取外し」を参照してください。フルサイズの I/O カードの場合、I/O カードのバルクヘッドが付いていない方の端は、I/O カード・ガイドの中にある必要があります。I/O カードがコネクターに差し込まれるまで、しっかりと均等な力で I/O カードを押します。I/O カードのバルクヘッドを、T-15 トルクスねじを使って 6 インチ・ポンドのトルクで締め、I/O カードを確実に装着します。
6. I/O カード・リテーナを元の場所に戻します。I/O カードを元の場所に戻すには、下部リテーナ・フックをエア・ディバイダー上のスロットに差し込み、PULL タブをシャシー上のスロットの中に留めてください。「図 5−7 I/O カード・リテーナの取外し」を参照してください。
7. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」の手順に従って、システム・ユニットの左側パネルを閉じます。

システム・ユニット用ファン

システム・ユニットの内部には、様々な場所を冷やすためのファンが、いくつか取り付けられています。各ファンが冷却する領域の位置については、「図 5−9　システム・ユニット用ファンの冷却領域」を参照してください。取り外し可能なファンは、ハードディスク・ドライブ用ファンだけなので、ここではハードディスク・ドライブ用ファンについてのみ説明します。

図 5−9　システム・ユニット用ファンの冷却領域



注意

「図 5−9　システム・ユニット用ファンの冷却領域」で示した領域のファンのいずれかがうまく動いていないことを示す LCD エラーメッセージが表示された場合は、最寄りの当社サポート担当までご連絡ください。状態の悪いファンを付けたまま使い続けると、システム・ユニットが損傷します。交換するべきファンは、本書の第 7 章を参照して判定してください。

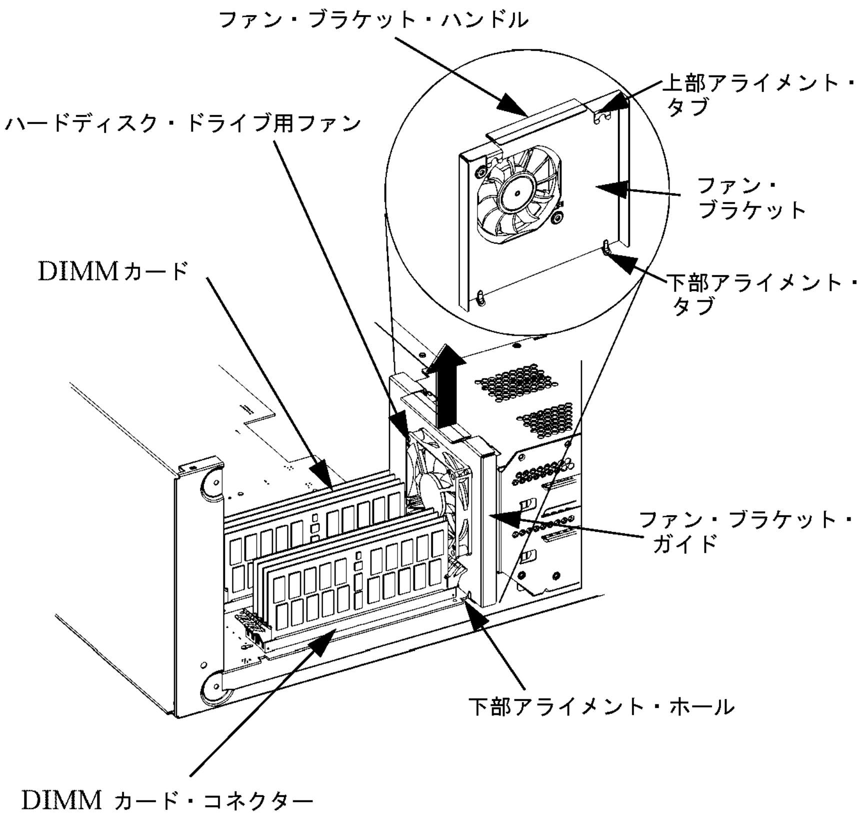
ハードディスク・ドライブ用ファンを取り外す

本項では、ハードディスク・ドライブ・シャシーの裏側から冷却ファンを取り除く方法を説明します。メモリ・カードを取り外すには、このファンを取り除く必要があります。

以下の手順に従って、ハードディスク・ドライブ・シャシーからファンを取り外してください。

1. 表面が傷つかないように、クッションの効いた所にシステム・ユニットを横向きに置きます。
2. システム・ユニットの左側パネルを開きます。本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照してください。
3. 電源ユニットの位置を上方に固定します。本章の「電源ユニットの位置を上方に固定する」を参照してください。
4. ファン・ブラケット・ハンドルを持ち上げ、ファンを取り出します。「図 5－10　ファンをハードディスク・ドライブ・シャシーから取り外す」を参照してください。ファン・ブラケットを持ち上げると、ファン・ブラケットの上部アライメント・タブが、ファン・ブラケットのハードディスク・ドライブ・アライメント・ホールから、下部アライメント・タブがアライメント・ホールからそれぞれ外れて、システム・ユニットからファンが取り出すことができます。メモリ・カードを扱うためにハードディスク・ドライブ用ファンを取り外す場合は、ファンの電源ケーブルをコンセントから抜く必要はありません。ハードディスク・ドライブ用ファンを取り外したら、ハードディスク・ドライブ・シャシーの上に置いてください。

図 5－10　ファンをハードディスク・ドライブ・シャシーから取り外す



ハードディスク・ドライブ用ファンを元の位置に戻す

以下の手順に従って、ブラケットとファンを元の位置に戻してください。

1. ファン・ブラケットの上部アライメント・タブ 2 つがハードディスク・ドライブ・アライメント・ホールの回りにうまく合うように、また下部アライメント・タブがアライメント・ホールの正しい位置にくるように(「図 5－10　ファンをハードディスク・ドライブ・シャシーから取り外す」参照)ファン・ブラケットを置いたら、ファン・ブラケットを差し込みます。
2. 本章の「電源ユニットの位置を上方に固定する」で説明した方法で、システム・ユニットを閉じてください。

着脱可能な記憶装置

B クラスおよび C クラス・ワークステーションには、着脱可能な内部記憶装置は以下の 2 種類しかありません。

・CD ドライブ

・3.5 インチ・フロッピーディスク・ドライブ

以降のページでは、着脱可能な記憶装置の取付けおよび取外し方法を説明します。

CD ドライブの取付け

以下の手順に従って、CD ドライブを取り付けてください。

警告

システムの電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてから CD ドライブを取り付けてください。

CD ドライブをシステム・ユニットと併せてご注文された場合、CD ドライブの背面にあるジャンパは工場で設定されているため、ユーザーが設定する必要はありません。一方、CD ドライブを新たに購入しシステムに取り付ける場合には、マスター/スレーブ/CSEL ジャンパが CSEL の位置にあることを確認する必要があります。CSEL ジャンパの位置は CD ドライブの製造業者によって異なるため、ジャンパの正しい位置については、CD ドライブに付属のマニュアルを参照してください。

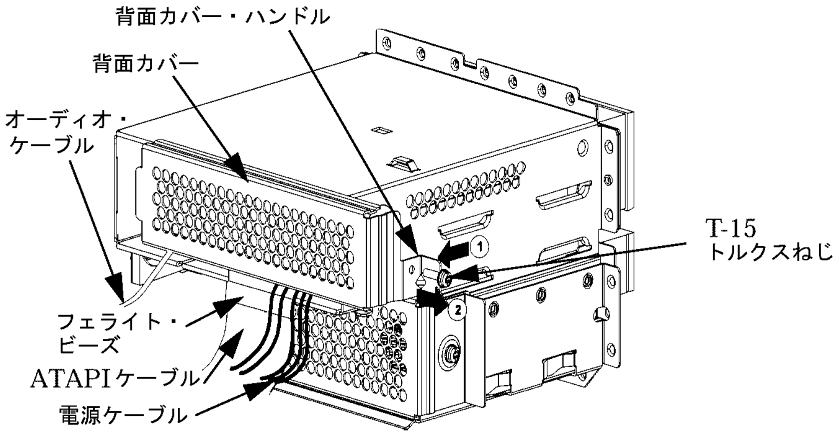
注意

CD ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、CD ドライブを取り扱う際は、必ず CD ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。CD ドライブは常に注意して取り扱ってください。

1.「システム・ユニットの前面パネルの開け方」と「システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照し、各パネルを開けてください。前面パネルは、CD ドライブをシャシーの中の正しい位置に差し込むために、また左側パネルは、CD ドライブのオーディオ、ATAPI、電源の各コネクターを扱うために開く必要があります。

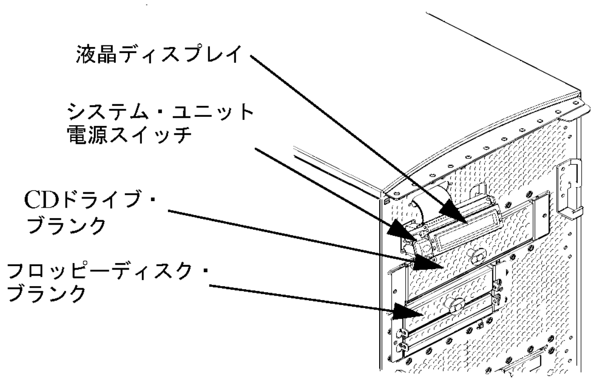
2.「図 5－11 CD ドライブベイの背面カバーを取り外す」の T-15 トルクスねじを外し、CD ドライブ・ベイの背面カバーを取り外します。CD ドライブの背面カバーは、システム・ユニット内の着脱可能なメディア・シャシーの背面にあります。カバー・ハンドルを、着脱可能なメディア・シャシーから約 2.5 cm 押し出します。次にカバー・ハンドルを手前に引っ張ります。これで、オーディオ、ATAPI、電源の各ケーブルが取り扱えるようになります。

図 5－11　CD ドライブベイの背面カバーを取り外す



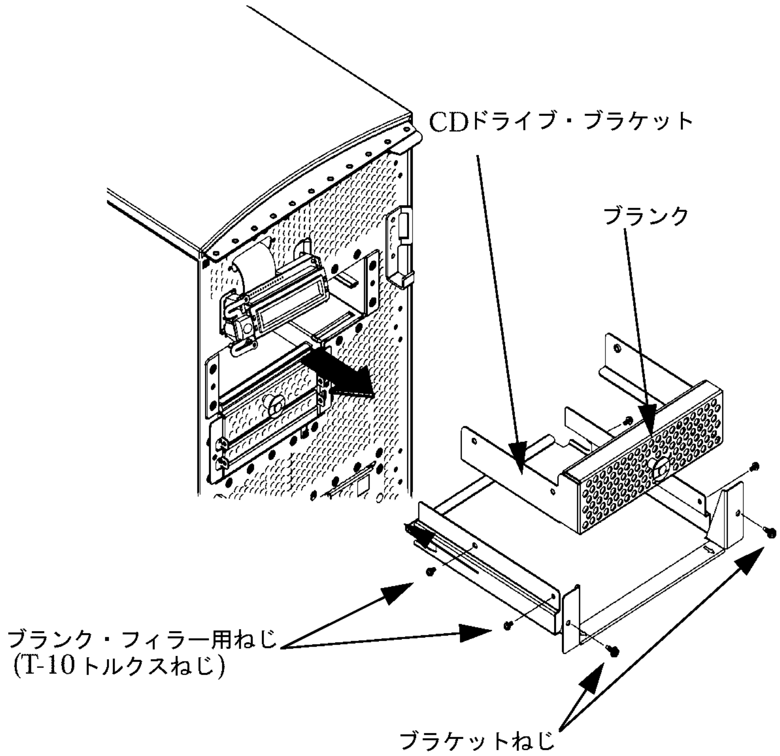
3. システム・ユニットを半回転させ、ユニットの前面が「図 5－12　前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面」のように手前に向くようにします。

図 5－12　前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面



4. CD ドライブのブラケットねじ(T-15 トルクスねじ)を 2 つとも外し、シャシー・アセンブリーから CD ドライブ・ブラケットを取り外します。「図 5－13　CD ドライブ・ブラケットとブランクの取外し」を参照してください。次に 4 つの CD ドライブ・ブランク・フィラー用ねじ(T-15 トルクスねじ)を外し(「図 5－13　CD ドライブ・ブラケットとブランクの取外し」参照)、ブランク・フィラーをブラケットから外します。ブランク・フィラーねじは、CD ドライブをマウントするのに必要なので、紛失しないように注意してください。

図 5－13 CD ドライブ・ブラケットとブランクの取外し



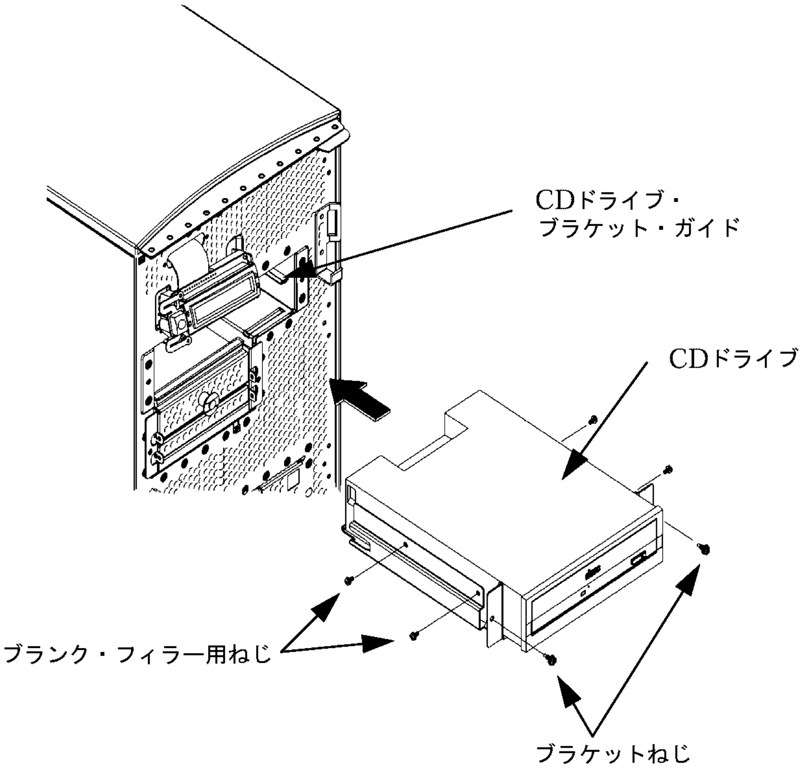
注意

CD ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、CD ドライブを取り扱う際は、必ず CD ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。CD ドライブは常に注意して取り扱ってください。

---

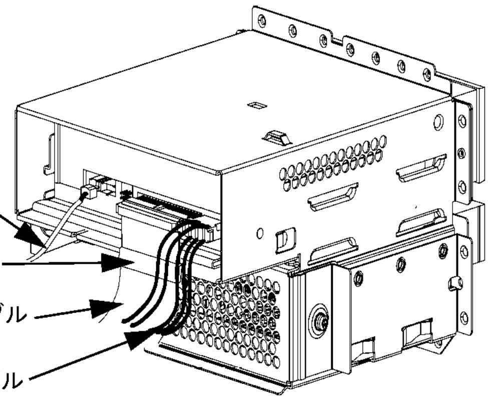
5. CD ドライブをカートンから取り出し、CD ドライブ背面のジャンパが C に設定されていることを確認してください。先程取り外した 4 つのブランク・フィラーねじ(T-15 トルクスねじ)を使って、CD ドライブを「図 5－14 CD ドライブの取付け」のようにブラケットにマウントしてください。ねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。このとき、CD ドライブは CD ドライブ・ブラケットの前面から約 2.5 cm 手前に出ています。

図 5－14　CD ドライブの取付け



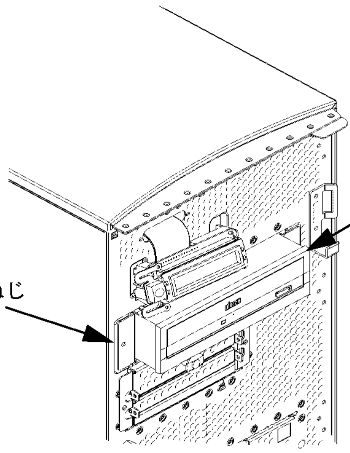
6. CD ドライブとブラケットをシステム・ユニットのシャシーに「図 5－14　CD ドライブの取付け」のように差し込んでください。ブラケットの側面にはレールが、また CD ドライブ・シャシーの内側にはガイドが付いており、CD ドライブがブラケットの中に差し込みやすくなっています。
7. オーディオ、ATAPI、電源の各ケーブルをそれぞれ適切なコネクターに接続します。コネクターはいずれも正しい向きにしか接続できないようになっています。「図 5－15　オーディオ/ATAPI/電源の各ケーブルを差し込む」を参照してください。オーディオ・コネクターを差し込む際、オーディオ・ケーブルを CD ドライブ・シャシー背面を通して CD ドライブ・シャシー前面に引っ張り接続すると、容易に接続できます。オーディオ・ケーブルは最初に接続しなければならないので、注意してください。

図 5－15 オーディオ/ATAPI/電源の各ケーブルを差し込む



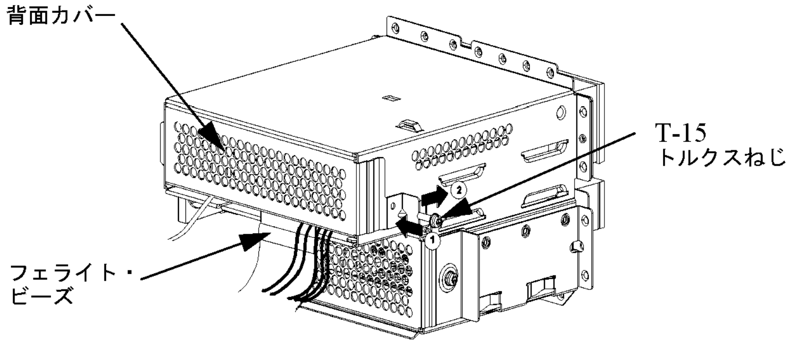
8. CD ドライブのブラケットねじ(「図 5－16 ブラケットねじを締める」参照)を締めます。ブラケットねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。

図 5－16 ブラケットねじを締める



9. オーディオ、ATAPI、電源の各ケーブルが正しい位置にあり、CD ドライブ・ベイの背面カバーの下端からこれらのケーブルが出ていることを確認します。この背面カバーの下端はケーブルが切れないように、丸くなっています。「図 5－17 取り外した CD ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す」を参照してください。次に、T-15 トルクスねじを使って、CD ドライブ・ベイの背面カバーをしっかりと締めます。ねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。背面カバーを戻した時、ATAPI のフェライト・ビーズは、CD ドライブ・ベイの背面カバーの外側になければなりません。

図 5－17 取り外した CD ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す



10. プラスチック製の CD ドライブ・ブランクをワークステーションの前面パネルから取り外します。
11. システム・ユニットの前面パネル、左側パネルを元に戻して、CD ドライブの取付けを完了してください。前面パネルと左側パネルの閉じ方は、本章の「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」と「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」を参照してください。また、すべてのケーブルを確実にシステム・ユニットの中に入れ、ケーブルが傷つかないようにしてください。
12. システムが CD ドライブを認識することを確認してください。「CD ドライブの使用」の章の「CD ドライブ動作の確認」を参照してください。

CD ドライブの取外し

本項では、CD ドライブをシステム・ユニットから取り外す方法について説明します。

警告

CD ドライブを取り外す前に、必ずシステムの電源を切り、電源コードをコンセントを抜いてください。

注意

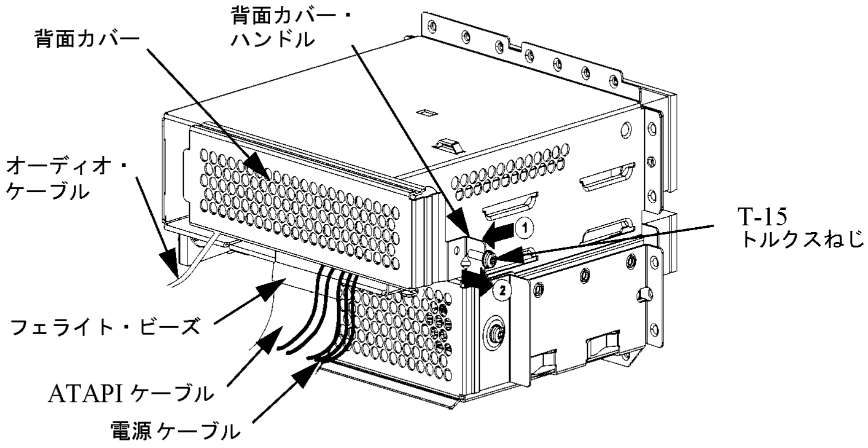
CD ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、CD ドライブを取り扱う際は、必ず CD ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。CD ドライブは常に注意して取り扱ってください。

1.「システム・ユニットの前面パネルの開け方」と「システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照し、各パネルを開けてください。CD ドライブをシステム・シャシーから取り外すために、前面パネルを開ける必要があります。また、CD ドライブのオーディオ、ATAPI、

電源の各コネクターを扱うために、左側パネルを開ける必要があります。

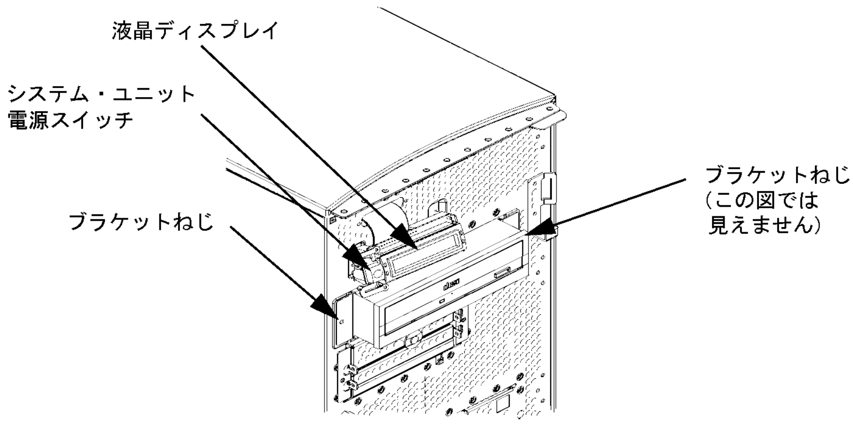
2.「図 5−18 CD ドライブベイの背面カバーを取り外す」の T-15 トルクスねじを外し、CD ドライブ・ベイの背面カバーを取り外します。CD ドライブ・ベイの背面カバーは、システム・ユニット内部の着脱可能なメディア・シャシーの背面にあります。カバー・ハンドルを押して、カバー・ハンドルを着脱可能なメディア・シャシーから約 2.5 cm 押し出します。次にカバー・ハンドルを手前に引っ張ります。これで、オーディオ、ATAPI、電源の各ケーブルが扱えるようになります。これらのケーブルを CD ドライブから外してください。

図 5−18 CD ドライブベイの背面カバーを取り外す



3. システム・ユニットを半回転させ、ユニットの前面(「図 5−19 前面パネルを取り外した状態のシステム・ユニットの前面」参照)が手前に向くようにします。

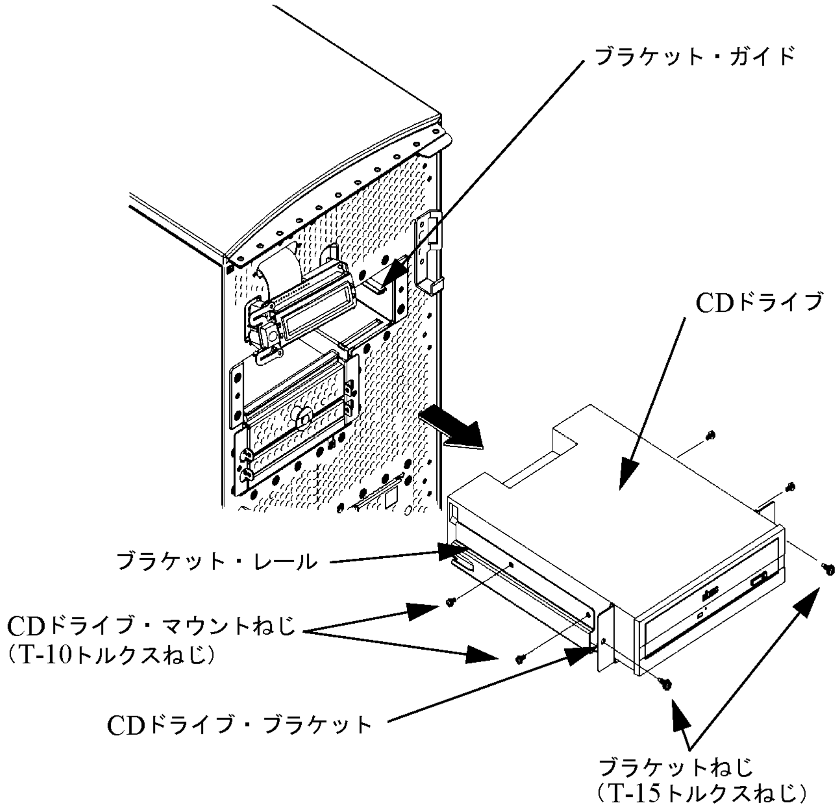
図 5−19 前面パネルを取り外した状態のシステム・ユニットの前面



4. CD ドライブの 2 つのブラケットねじ(T-15 トルクスねじ)を外し、「図 5−20 CD ドライブを取り外す」のようにシャシー・アセンブリーから CD ドライブを取り外します。次に 4 つの

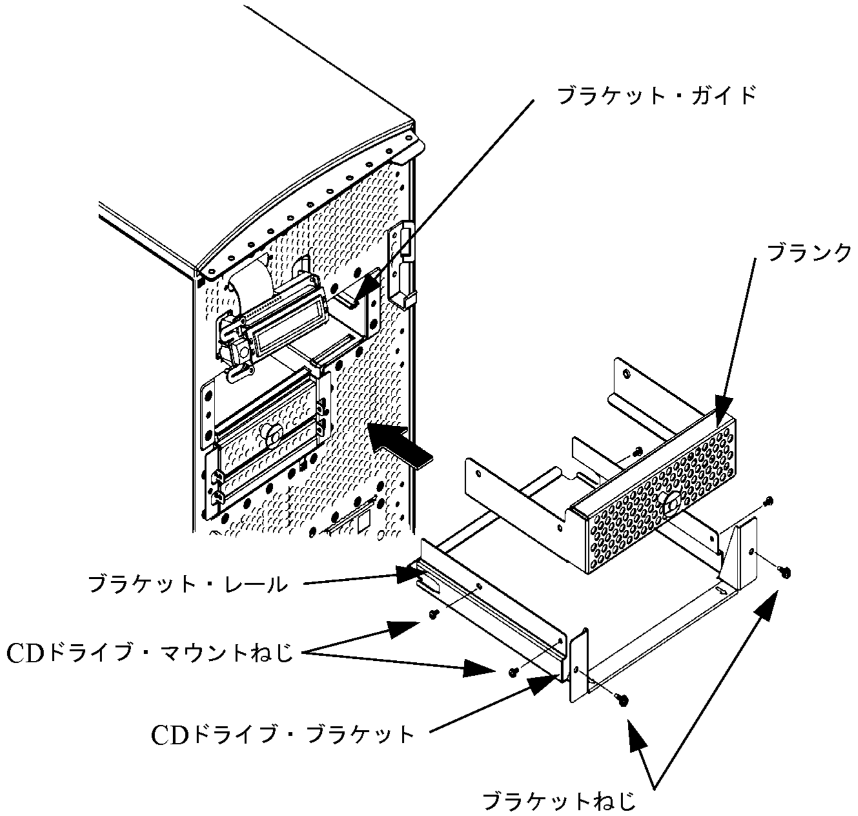
CD ドライブ・マウントねじ(T-10 トルクスねじ)を外し(「図 5－20　CD ドライブを取り外す」参照)、CD ドライブをブラケットから取り外します。これで CD ドライブ・ブランクを CD ドライブ・ブラケットに取り付ける準備ができました。

図 5－20　CD ドライブを取り外す



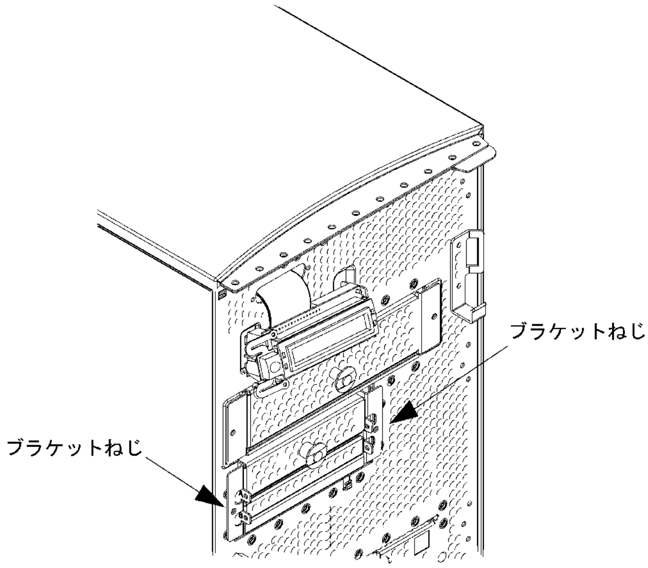
5. CD ドライブ・ブランクを CD ドライブ・ブラケットに取り付け、4 つの CD ドライブ・マウントねじ(T-10 トルクスねじ)を 6 インチ・ポンドのトルクで締めます。これで CD ドライブ・ブランクが CD ドライブ・ブラケットに固定されます。ブラケット・レールとブラケット・ガイドを合わせ、CD ドライブ・ブランクとブラケットを差し込みます。「図 5－21　CD ドライブ・ブランクの取付け」を参照してください。

図 5−21　CD ドライブ・ブランクの取付け



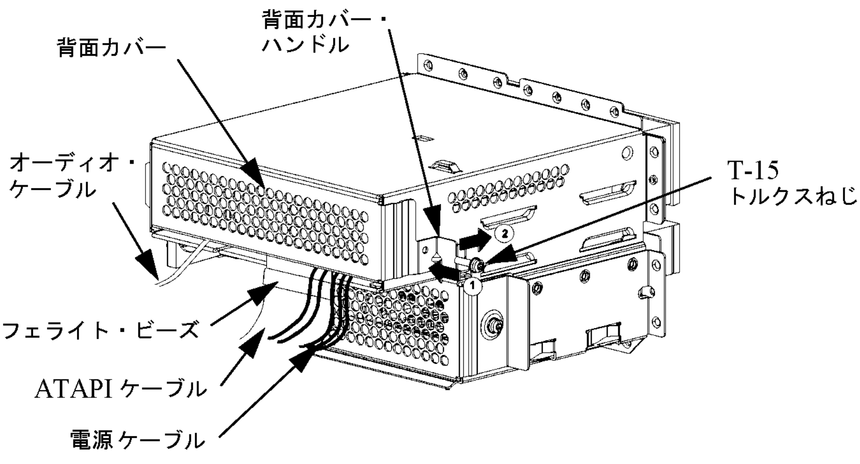
6. 2 つの CD ドライブ・ブラケットねじ(「図 5−22　ブラケットねじを締める」参照)を 6 インチ・ポンドのトルクで締めます。

図 5－22　ブラケットねじを締める



7. オーディオ、ATAPI、電源の各ケーブルを CD ドライブ・ベイの中に入れ、これらのケーブルが CD ドライブ・ベイの背面カバーの下端から出るようにしてください。この CD ドライブ・ベイの背面カバーの下端はケーブルが切れないように、丸くなっています。「図 5－23 CD ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す」を参照してください。次に、背面カバーと反対側の端をカバー・スロットに入れ、回転させて正しい位置に取り付け、T-15 トルクスねじを 6 インチ・ポンドのトルクで締めます。これにより、背面カバーが正しい位置に固定されます。「図 5－23　CD ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す」を参照してください。これで CD ドライブの取り外しが完了します。

図 5－23　CD ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す



8. プラスチックの CD ドライブ・ブランクを、ワークステーションの前面パネルの元に戻しま

す。

9. システム・ユニットの左側パネルと前面パネルを元に戻してください。左側パネルと前面パネルの閉じ方は、本章の「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」と「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」を参照してください。

フロッピーディスク・ドライブの取付け

以下の手順に従って、フロッピーディスク・ドライブを取り付けてください。フロッピーディスク・ドライブの取付けの際は、ジャンパの設定は必要ありません。

警告

> **フロッピーディスク・ドライブを取り付ける前に、必ずシステム・ユニットの電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。**

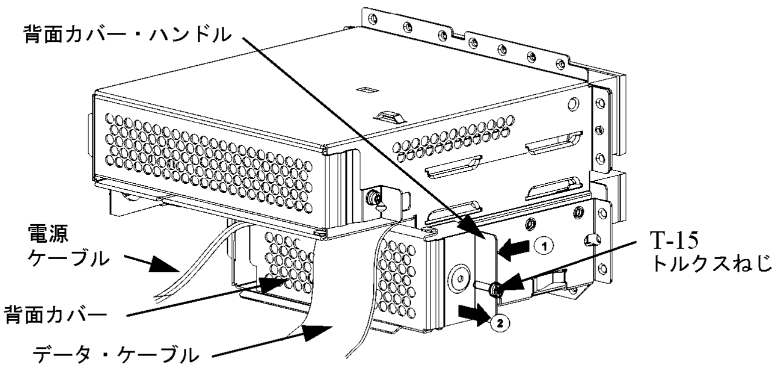
注意

> フロッピーディスク・ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、フロッピーディスク・ドライブを取り扱う際は、必ずフロッピーディスク・ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。フロッピーディスク・ドライブは常に注意して取り扱ってください。

---

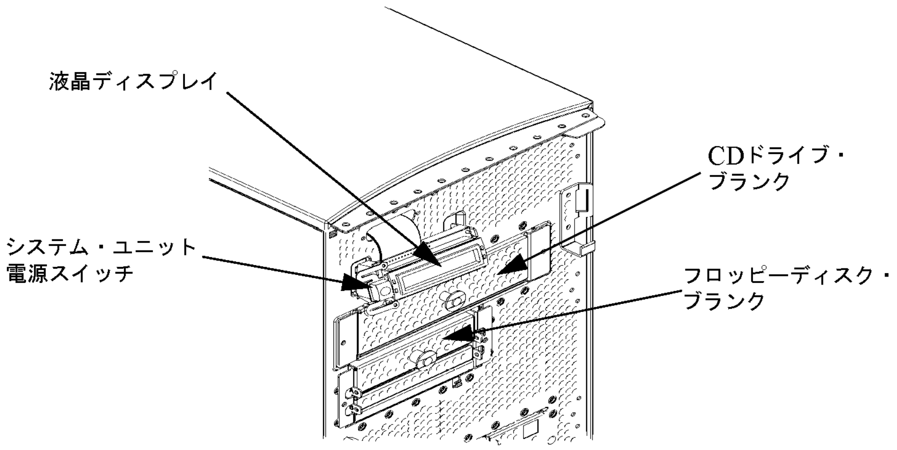
1. 「システム・ユニットの前面パネルの開け方」と「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の手順を参照し、各パネルを開けてください。フロッピーディスク・ドライブをシャシー内の正しい位置に差し込むために、前面パネルを開ける必要があります。また左側パネルは、フロッピーディスクのデータ・コネクターと電源コネクターを扱うために開く必要があります。
2. 「図 5－24　フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外す」の T-15 トルクスねじを外し、フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外します。フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーは、システム・ユニット内の着脱可能なメディア・シャシーの背面にあります。カバー・ハンドルを押して、カバー・ハンドルを着脱可能なメディア・シャシーから約 2.5 cm 押し出します。次にカバー・ハンドルを手前に引っ張ります。これで、フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルが扱えるようになります。

図 5－24 フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外す



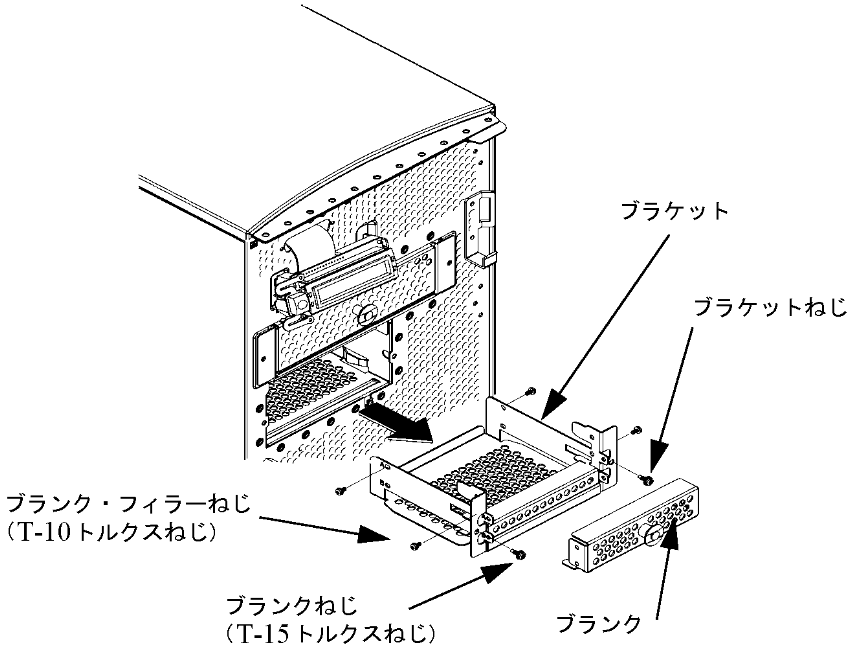
3. システム・ユニットを半回転させ、ユニットの前面(「図 5－12 前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面」参照)が手前に向くようにします。

図 5－25 前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面



4. フロッピーディスクの 2 つのブラケットねじ(T-15 トルクスねじ)を 外し、「図 5－26 フロッピーディスク・ブラケットとフロッピーディスク・ブランクを外す」のようにフロッピーディスク・ブラケットをシャシー・アセンブリーから取り外します。次に「図 5－26 フロッピーディスク・ブラケットとフロッピーディスク・ブランクを外す」の 4 つのフロッピーディスク・ブランク・フィラーねじ(T-10 トルクスねじ)を取り外し、ブランクをブラケットから取り外します。これでフロッピーディスク・ドライブをフロッピーディスク・ブラケットに取り付ける用意ができました。

図 5－26　フロッピーディスク・ブラケットとフロッピーディスク・ブランクを外す



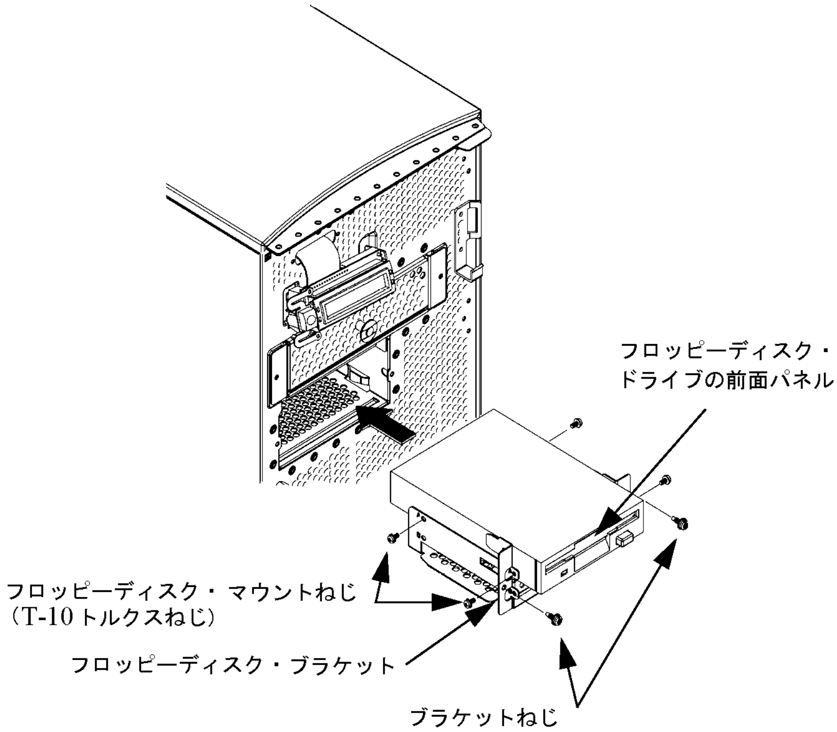
注意

フロッピーディスク・ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、フロッピーディスク・ドライブを取り扱う際は、必ずフロッピーディスク・ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。フロッピーディスク・ドライブは常に注意して取り扱ってください。

5. フロッピーディスク・ドライブをカートンから取り出します。4 つの T-10 トルクスのブランク・フィラーねじで、フロッピーディスク・ドライブをブラケットに取り付けます。「図 5－27　フロッピーディスク・ドライブの取付け」を参照してください。ねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。

   フロッピーディスク・ドライブを正しく取り付けるために、フロッピーディスク・ドライブの "A" とラベルの貼ってある穴がブラケットの側面にくるようにドライブを置いてください。まず、T-10 トルクスねじをブラケット前方両側にあるフロッピーディスク・ドライブ・ブラケットのタブ穴に挿入します。この 2 つの T-10 トルクスねじをフロッピーディスク・ドライブの両側のねじ穴に差し込み、ねじを締めます。このねじ穴は、フロッピーディスク・ドライブの前面パネルの近くにあります。残りの T-10 トルクスねじを、フロッピーディスク・ドライブ・ブラケット後方の "A" のラベルの貼ってある穴に挿入します。このねじをフロッピーディスク・ドライブ後方両側のねじ穴に挿入し、ねじを締めます。このとき、フロッピーディスク・ドライブは、フロッピーディスク・ドライブのブラケット前面から約 2.5 cm 手前に出ています。「図 5－27　フロッピーディスク・ドライブの取付け」を参照してください。

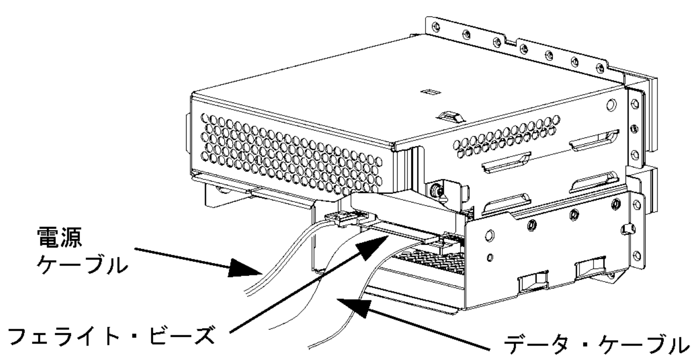
図 5－27　フロッピーディスク・ドライブの取付け



6. フロッピーディスク・ドライブとフロッピーディスク・ブラケットをシステム・ユニット・シャシーに差し込みます。「図 5－27　フロッピーディスク・ドライブの取付け」を参照してください。

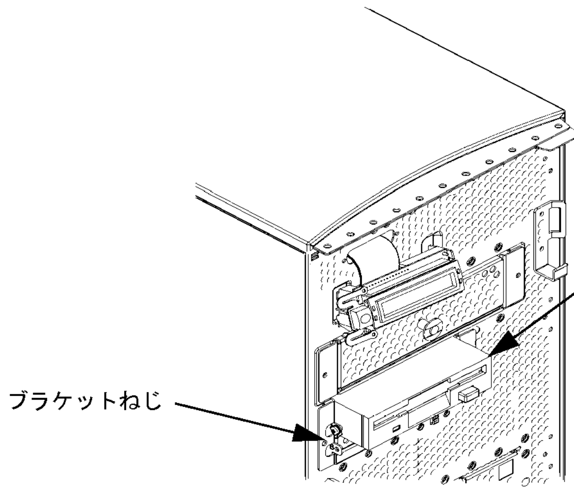
7. フロッピーディスクの電源ケーブルを電源ケーブル用のコネクターに差し込みます。次にデータ・ケーブルをデータ・ケーブル用のコネクターに差し込みます。コネクターはいずれも正しい向きにしか接続できないようになっています。「図 5－28　フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルを差し込む」を参照してください。

図 5－28　フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルを差し込む



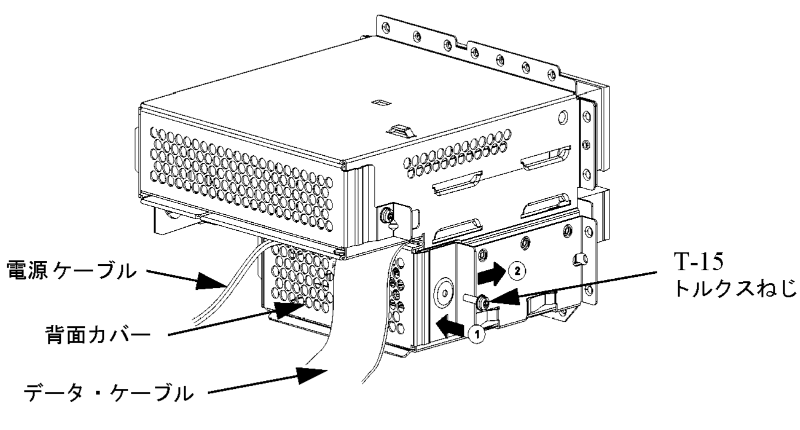
8.「図 5−29 ブラケットねじを締める」の 2 つのフロッピーディスク・ドライブ・ブラケットねじを締めます。ねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。

図 5−29 ブラケットねじを締める



9. フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルがフロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーの上端から出てくるように、ケーブルの位置を決めてください。フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーの端は、ケーブルが切れないように丸くなっています。「図 5−30 フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す」を参照してください。次に、T-15 トルクスねじを使って、フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを固定します。このとき、ねじは 6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。背面カバーを戻すとき、データ・ケーブル上のフェライト・ビーズがフロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーの中に収まるようにしてください。

図 5−30 フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す



10. プラスチック製のフロッピーディスク・ドライブ・ブランクをワークステーションの前面パ

ネルから取り外します。

11. システム・ユニットの前面パネル、左側パネルを元に戻して、フロッピーディスク・ドライブの取付けを完了してください。前面パネルと左側パネルの閉じ方は、本章の「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」と「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」を参照してください。また、すべてのケーブルを確実にシステム・ユニットの中に入れ、ケーブルが外にぶらさがらないようにしてください。こうすることで、ケーブルを損傷から守ります。
12. システムがフロッピーディスク・ドライブを認識することを確認してください。「3.5 インチ・フロッピーディスク・ドライブの使用方法」の章の「フロッピーディスク・ドライブの構成確認」を参照してください。

フロッピーディスクの取外し

本項では、システム・ユニットからフロッピーディスク・ドライブを取り外す方法を説明します。

警告

システム・ユニットの電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてからフロッピーディスク・ドライブを取り外してください。

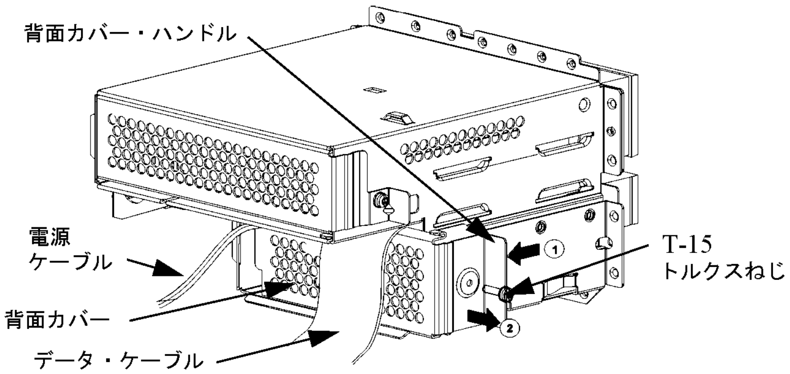
注意

フロッピーディスク・ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、フロッピーディスク・ドライブを取り扱う際は、必ずフロッピーディスク・ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。フロッピーディスク・ドライブは常に注意して取り扱ってください。

---

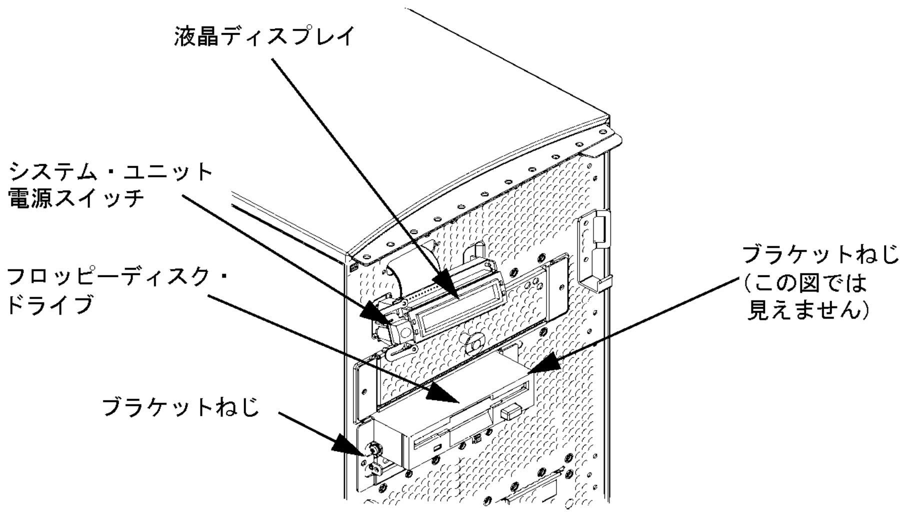
1. 「システム・ユニットの前面パネルの開け方」と「システム・ユニットの左側パネルの開け方」を参照し、各パネルを開けてください。前面パネルは、システム・ユニット・シャシーからフロッピーディスク・ドライブを取り外すために、また左側パネルは、フロッピーディスク・ドライブのデータ・コネクターと電源コネクターを扱うために開く必要があります。
2. T-15 トルクスねじ(「図 5－31　フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外す」参照)を外し、フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外します。フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーは、システム・ユニット内の着脱可能なメディア・シャシーの裏側にあります。カバー・ハンドルを押して、カバー・ハンドルを着脱可能なメディア・シャシーから約 2.5 cm 押し出します。次にカバー・ハンドルを手前に引っ張ります。フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルをコネクターから取り外します。

図 5－31　フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを取り外す



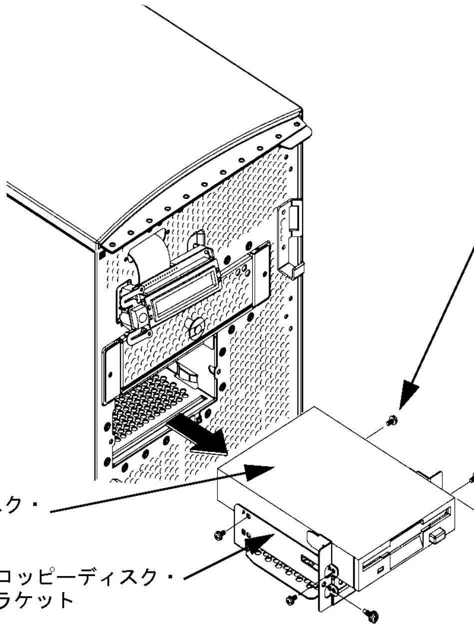
3. システム・ユニットを半回転させ、ユニットの前面(「図 5－32　前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面」参照)が手前に向くようにします。

図 5－32　前面パネルを外した状態のシステム・ユニットの前面



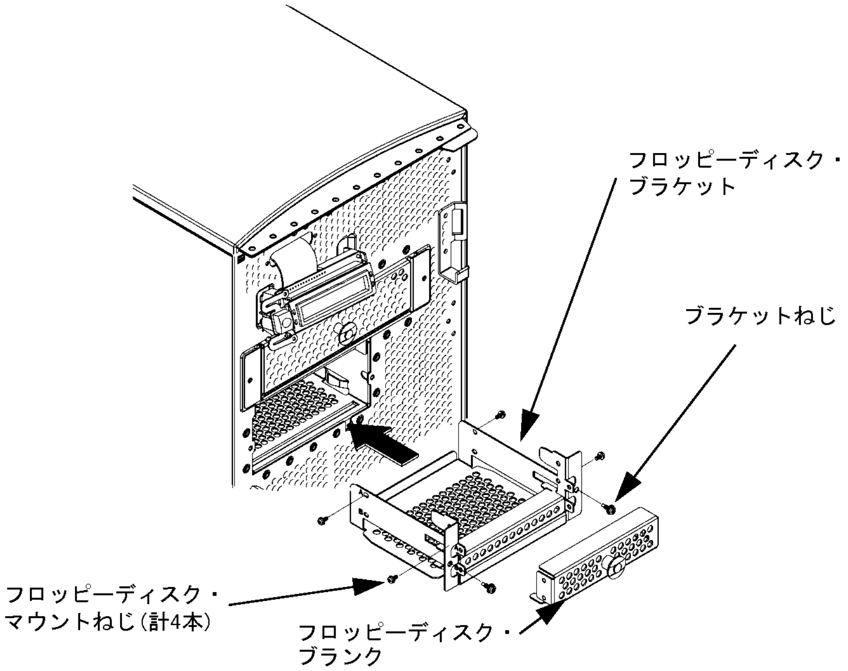
4. フロッピーディスクのブラケットねじ(T-15 トルクスねじ)を 2 つとも外し、「図 5－33　フロッピーディスク・ドライブを取り外す」のようにフロッピーディスク・ドライブをシャシー・アセンブリーから取り外します。次に「図 5－33　フロッピーディスク・ドライブを取り外す」の 4 つのフロッピーディスク・マウントねじ(T-10 トルクスねじ)を取り外し、フロッピーディスク・ドライブをブラケットから取り外します。これでフロッピーディスク・ドライブ・ブランクをフロッピーディスク・ドライブ・ブラケットに取り付ける用意ができました。

図 5－33　フロッピーディスク・ドライブを取り外す



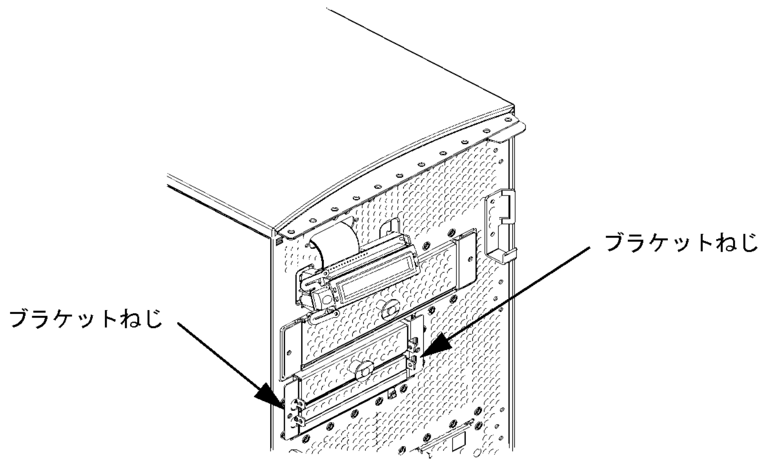
5. フロッピーディスク・ブランクをフロッピーディスク・ブラケットに取り付けます。4 つのフロッピーディスク用取付けねじ(T-10 トルクスねじ)をブラケットに差し込み、6 インチ・ポンドのトルクでねじを締めます。「図 5－34　フロッピーディスク・ブランクとブラケットの取付け」を参照してください。

図 5－34　フロッピーディスク・ブランクとブラケットの取付け



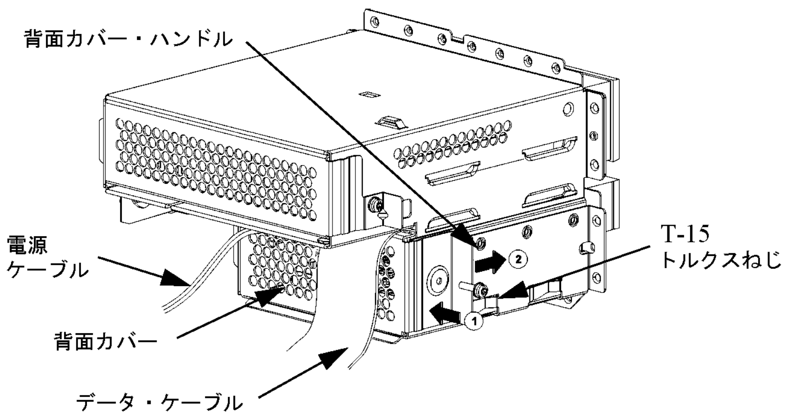
6. フロッピーディスク・ブランクをシステム・ユニット・シャシーのフロッピーディスク・ブラケットに差し込みます。「図 5－34　フロッピーディスク・ブランクとブラケットの取付け」を参照してください。
7. 2 つのフロッピーディスク・ブラケットねじ(「図 5－35　ブラケットねじを締める」参照)を締めます。ねじは、6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。

図 5－35 ブラケットねじを締める



8. フロッピーディスク・データ・ケーブルと電源ケーブルが、フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーの上端から出てくるように、ケーブルの位置を決めてください。フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーの端は、ケーブルが切れないように丸くなっています。「図 5－36 フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す」を参照してください。背面カバーを正しい位置に合わせ、T-15 トルクスねじを使って 6 インチ・ポンドのトルクでねじを締めます。

図 5－36 フロッピーディスク・ドライブ・ベイの背面カバーを元に戻す



9. プラスチック製のフロッピーディスク・ドライブ・ブランクをワークステーションの前面パネルに戻します。

10. システム・ユニットの前面パネル、左側パネルを元に戻して、フロッピーディスク・ドライブの取付けを完了してください。前面パネルと左側パネルの閉じ方は、本章の「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」と「システム・ユニットの左側パネルの閉じ方」を参照してください。また、すべてのケーブルを確実にシステム・ユニットの中に入れ、ケーブルが

外にぶらさがらないようにしてください。こうすることで、ケーブルを損傷から守ります。

ハードディスク・ドライブ

本項では、ワークステーションへのハード・ドライブの取付けおよび取外し方法を説明します。はじめに、ハードディスク・ドライブの取付け方法について説明し、次にハード・ディスク・ドライブの取外し方法を説明します。また最後に、取り付け後のハードディスクの構成方法についても説明します。

お使いのワークステーションには 2 台の内蔵ハードディスク・ドライブを取り付けることができます。内蔵ハードディスク・ドライブは Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バスに接続されます。ご購入時に付属しているハードディスク・ドライブは、Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バスの SCSI ID 6 に設定されています。内蔵ハードディスク・ドライブを追加する場合、追加するハードディスク・ドライブは Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI バスの SCSI ID 5 に設定されます。2 つのハードディスク・ドライブ用スロットの SCSI ID 番号は 5 および 6 で、前もってハードディスク・ドライブ用に確保されています。SCSI ID 6 はシステム・ディスク用です。また、これらの SCSI ID 番号を変更することはできません。

注意

ハードディスク・ドライブは、機械的衝撃および静電気によるショックを受けやすいため、ハードディスク・ドライブを取り扱う際は、必ずフロッピーディスク・ドライブ・キットに付属の静電防止用バンドを装着してください。ハードディスク・ドライブは常に注意して取り扱ってください。

ハードディスク・ドライブの取付け

本項では、ハードディスク・ドライブの取付け方法を説明します。ハードディスク・ドライブを装着するスロットには、前もって SCSI ID 5 が割り当てられています。内蔵ハードディスク・ドライブのアドレスは、スロットによって決定されます。ハードディスク・ドライブの取付けにケーブルは必要ありません。ハードディスク・ドライブを取り付ける際には、必ずワークステーションの電源を切ってください。

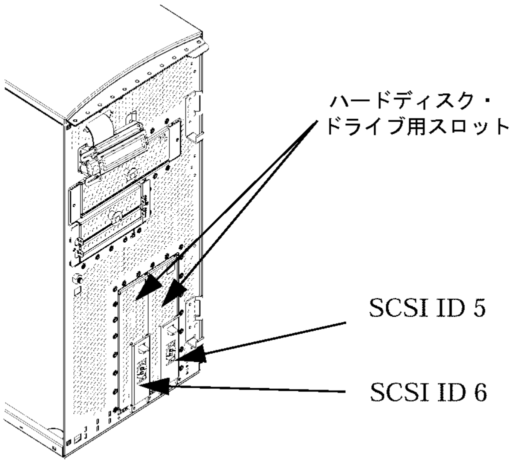
注記

ハードディスク・ドライブを追加する場合、ハードディスク・ドライブを取り付けてから追加したドライブ上にファイル・システムを作成する必要があります。この作業はハードディスク・ドライブを取り付けた後に行います。

ハードディスク・ドライブを取り付け、追加したドライブ上にファイル・システムを作成するには、本章の「SAM を使ってハードディスク・ドライブをファイルシステムとして追加する」の手順を行ってください。

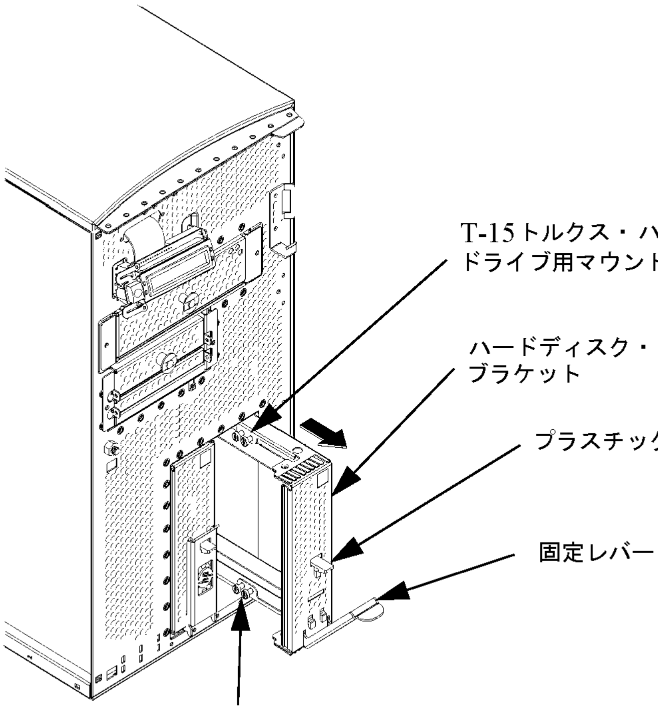
1.「システム・ユニットの前面パネルの開け方」の項の手順に従って、システムの前面パネルを開けます。システム・ユニットに向かって右下の隅に、ハードディスク・ドライブ用のスロットが 2 本あります。ここでは右側のスロットを使用します。「図 5－37　ハードディスク・ドライブ用スロット」を参照してください。

図 5－37　ハードディスク・ドライブ用スロット



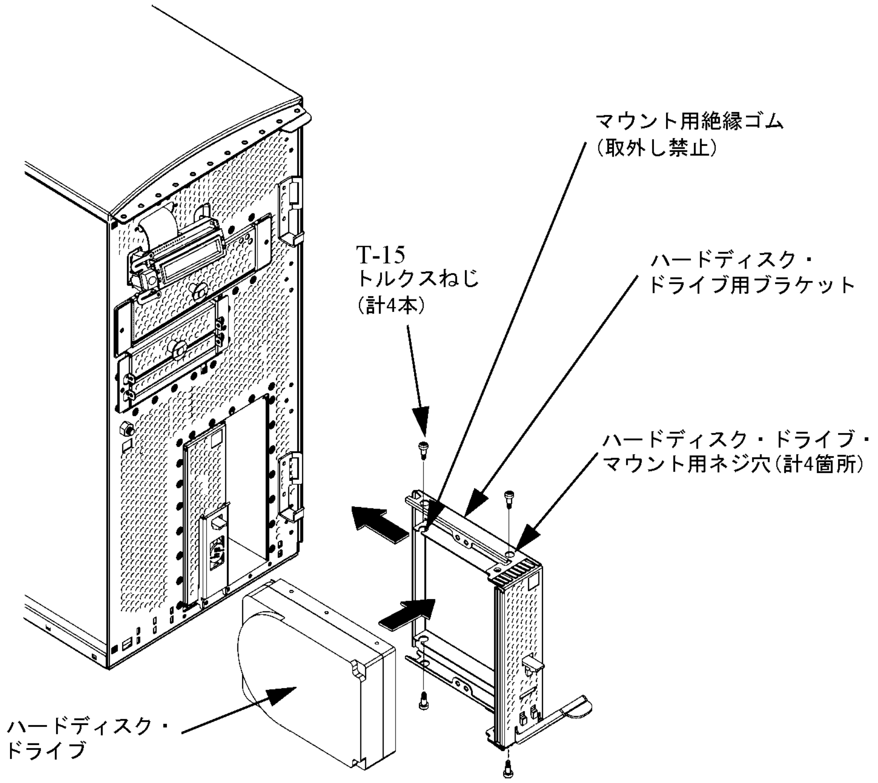
2.「図 5－38　ハードディスク・ドライブ・ブラケットの取外し」に示したように、プラスティック製の固定フックを上にあげ、固定レバーを手前に引いてハードディスク・ドライブ用スロットを開けます。固定レバーを手前に引くと、ハードディスク・ドライブ・ブラケットがスロットから外れます。

図 5－38　ハードディスク・ドライブ・ブラケットの取外し



3. ハードディスク・ドライブ・ブラケットにハードディスク・ドライブを取り付けます。取付けには取付け用ブラケットに付属の T-15 トルクスねじを 4 本使います。「図 5－38　ハードディスク・ドライブ・ブラケットの取外し」を参照してください。
4. T-15 トルクス・ハードディスク取付け用ねじを取り付け用絶縁ゴムに通しハードディスク・ドライブ側面のねじ穴に差し込みます。「図 5－39　ハードディスク・ドライブの挿入」を参照してください。ねじは 6 インチ・ポンドのトルクで締めてください。また、ハードディスク・ドライブ側面の T-15 トルクスねじを締めるには、T-15 トルクス・ドライバーを使用してください。T-15 トルクス・ドライバーは、ハードディスク・ドライブ用ブラケット側面のねじ穴からねじをしっかりと締めることができる長さになっています。

図 5－39 ハードディスク・ドライブの挿入



5. 上記で組み立てたアセンブリーをハードディスク・ドライブ用スロットに差し込み、固定レバーを使って内側に押込みます。ハードディスク・ドライブ用ブラケットがシステム・ユニットと平面になり、レバーがカチッと音がして閉まるまで押し込みます。本章の「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」の項で説明した手順で前面パネルを元に戻します。

ハードディスク・ドライブの取外し

本項では、ハードディスク・ドライブの取外し方法を説明します。ハードディスク・ドライブの取外しに必要なケーブルはありません。ドライブを取り外す際には、必ずワークステーションの電源を切ってください。

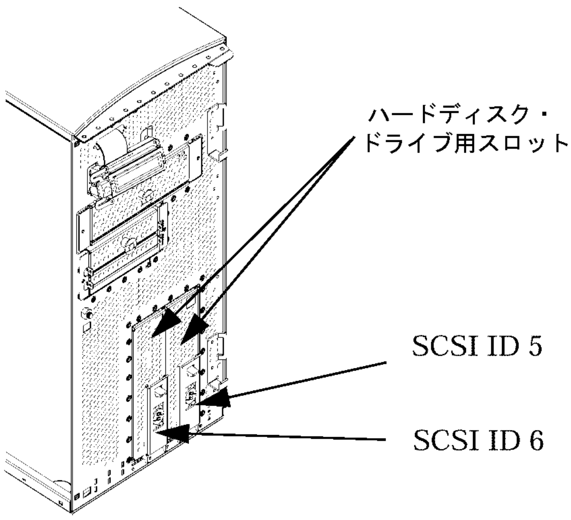
注記

ファイル・システムがマウントされたハードディスク・ドライブを取り外す場合は、ファイル・システムのマウントを解除する必要があります。この作業は装置を取り外す前に行ってください。

ハードディスク・ドライブ上のファイル・システムのマウントを解除するには、本章の「SAM を使ってハードディスク・ドライブのファイルシステムとしての認識を解除する」の手順に従ってください。

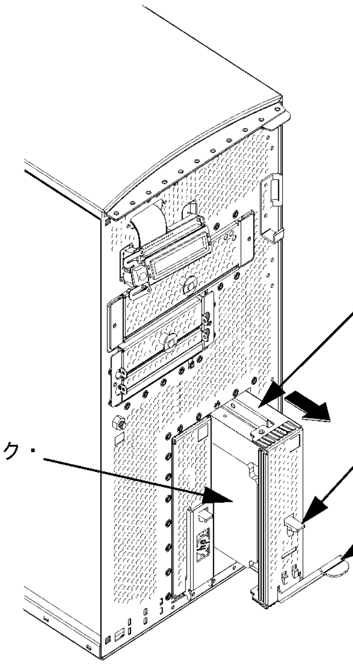
1.「システム・ユニットの前面パネルの開け方」の項の手順に従って、システムの前面パネルを開けます。システム・ユニットに向かって右下の隅に、ハードディスク・ドライブ用のスロットが 2 本あります。ここでは右側のスロットを使用します。「図 5－40　ハードディスク・ドライブ用スロット」を参照してください。

図 5－40　ハードディスク・ドライブ用スロット



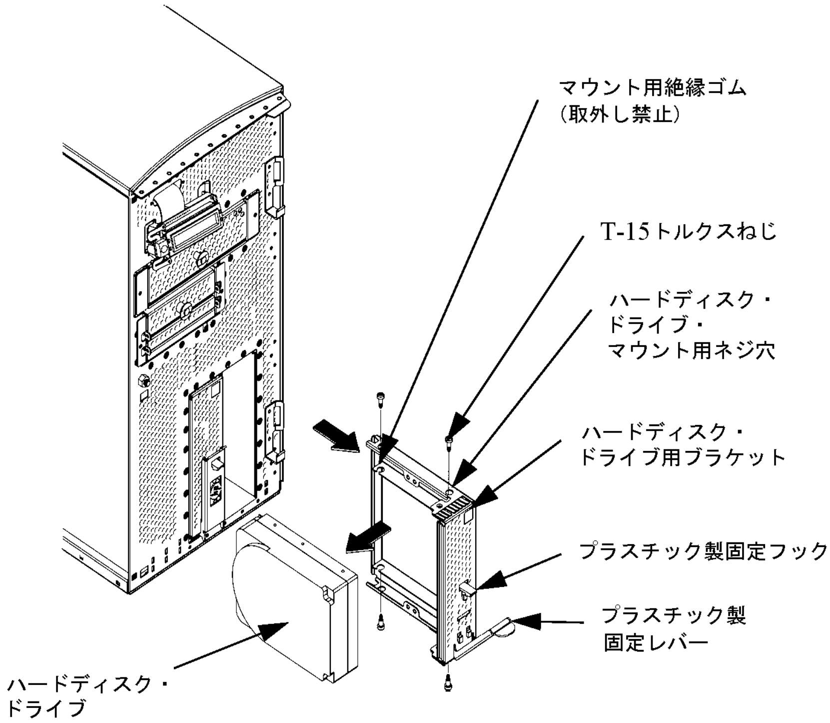
2.「図 5－41　ハードディスク・ドライブの取外し」に示したように、プラスティック製の固定フックを上にあげ、固定レバーを手前に引いてハードディスク・ドライブ用スロットを開けます。固定レバーを手前に引くと、ハードディスク・ドライブ用ブラケットがスロットから外れます。ハードディスク・ドライブを取り外す際には、固定レバーとハードディスク・ドライブ用ブラケットをともにしっかりと手で固定しハードディスク・ドライブを落とさないようにしてください。

図 5－41　ハードディスク・ドライブの取外し



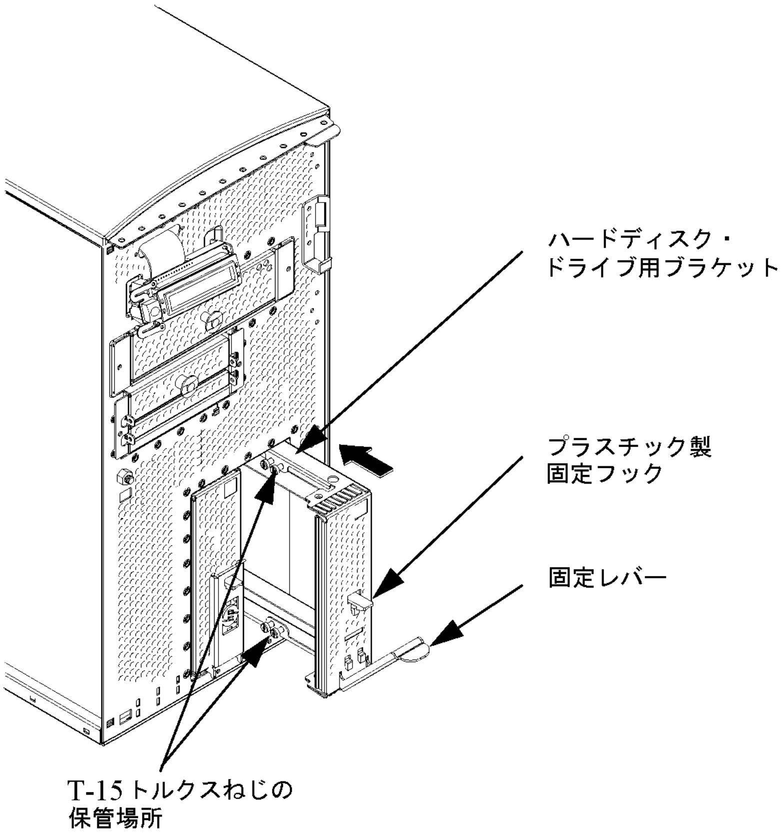
3. ハードディスク・ドライブとブラケットを留めている 4 本の T-15 トルクスねじを取り外します。「図 5－42　ブラケットからハードディスク・ドライブを取り外す」を参照してください。ハードディスク・ドライブを取付け用ブラケットから取り外す際には、損傷を与えないよう注意してください。また、ハードディスク・ドライブ側面の T-15 トルクスねじを外すには、T-15 トルクス・ドライバーを使用してください。T-15 トルクス・ドライバーは、ハードディスク・ドライブ用ブラケット側面のねじ穴から十分作業できる長さがあります。

図 5－42　ブラケットからハードディスク・ドライブを取り外す



4. 4 本の取付け用ねじをハードディスク・ドライブ用ブラケット上の保管用のねじ穴に戻し、次に使用するまで保管しておきます。取付け用ブラケットをハードディスク・ドライブ用スロットにはめ、固定レバーを使って内側に押込みます。ハードディスク・ドライブ用ブラケットの前面がシステム・ユニットと平面になり、固定レバーがカチッと音がして閉まるまで押込みます。「図 5－43　ハードディスク・ドライブ用ブラケットを元に戻す」を参照してください。本章の「システム・ユニットの前面パネルの閉じ方」の項で説明した手順に従い前面パネルを元に戻します。

図 5－43 ハードディスク・ドライブ用ブラケットを元に戻す



ファイルシステムとしてハードディスク・ドライブを構成する

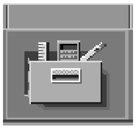
本項では、SAM を使ってハードディスク・ドライブをファイルシステムとしてシステムに追加する方法、またシステムからハードディスク・ドライブを削除する方法について説明します。ハードディスク・ドライブの構成については、『システムとワークグループの使用』を参照してください。

本章で説明されている作業を行うには、ログイン時に root としてログインしている必要があります。root としてログインできない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

SAM を使ってハードディスク・ドライブをファイルシステムとして追加する

SAM を使ってハードディスク・ドライブをファイルシステムとして追加するには、以下の手順に従ってください。

1. root としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 へ進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ] ウィンドウの [システム管理] アイコンをダブルクリックします。



4. [アプリケーションマネージャ - システム管理] ウィンドウの [Sam] アイコンをダブルクリックします。root でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)]が画面に表示さ

れます。



5. [Disk and File System] アイコンをダブルクリックします。



6. [Disk Devices] アイコンをダブルクリックします。



以下の画面メッセージが表示されます。

Scanning the system's hardware...

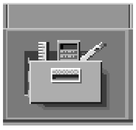
[Disk and File Systems] ウィンドウが開き、システムに取り付けた装置の一覧が表示されます。表示されたデバイスの一覧からファイルシステムとして構成するハードディスク・ドライブを選択し、強調表示します。

7. [Actions] メニューの [Add] をクリックします。ここでは、例として[Not Using the Logical Volume Manager] を選択しますが、実際は、[Actions] メニューから任意の項目を選択してください。
8. [Add Disk without LVM] ウィンドウの [Mount Directory] フィールドに、マウント先にするディレクトリ名を入力します。(例、/disk1)
9. [Add Disk without LVM] ウィンドウの [OK] ボタンをクリックします。新しくファイルシステムが作成され、ハードディスク・ドライブがマウントされるまでしばらくお待ちください。[Add Disk without LVM] ウィンドウが閉じられ、[Disk and File Systems] ウィンドウの Use 欄に HFS が表示されると、ハードディスク・ドライブ のマウントが完了します。

SAM を使ってハードディスク・ドライブのファイルシステムとしての認識を解除する

SAM を使用して、ハードディスク・ドライブのファイルシステムとしての認識を解除するには、以下の手順に従ってください。

1. root としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 に進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ] ウィンドウの [システム管理] アイコンをダブルクリックします。



4. [アプリケーションマネージャ - システム管理] ウィンドウの [Sam] アイコンをダブルクリックします。root でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Disk and File System] アイコンをダブルクリックします。



6. [Disk Devices] アイコンをダブルクリックします。



以下の画面メッセージが表示されます。

Scanning the system's hardware...

[Disk and File Systems] ウィンドウが開き、システムに取り付けられている装置の一覧が表示されます。表示されたデバイスのリストから削除(マウントを解除)するハードディスク・ドライブを選択し、強調表示します。

7. [Actions] メニューの [Remove] をクリックします。次に表示されたウィンドウ中の [Yes] ボタンをクリックすると、システム・ユニットから削除しようとしているハードディスク・ドライブ上のファイルシステムのマウントが解除されます。ファイルシステムのマウントが解除されるまでしばらくかかります。[Add Disk without LVM]ウィンドウの Use 欄に Unused が表示されると、マウントの解除が完了します。

メモリ・カード

本項では、メモリ(DIMM カード)の取付けおよび取外し方法について説明します。本節の作業を引き続き行う前に、必ず以下の注意事項に目を通してください。

- 「ブート・コンソール・インタフェース」の章で説明されている手順に従い、ワークステーションの現在のメモリ構成を確認してください。この作業は、DIMM メモリをワークステーションに追加する前に行ってください。
- 「追加メモリの取付け」の項にある手順を読んでから DIMM カードを取付けてください。
- 必ず説明した順序で DIMM メモリを挿入してください。「図 5－45　メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序」を参照してください。
- コネクタに DIMM メモリを挿入する際には差し込むメモリの方向が正しいかどうか確認してください。コネクタはメモリを逆向きに挿入できないように設計されています。「図 5－46　メモリ・カードの取付け」を参照してください。
- DIMM メモリの取付けが終了したら、ブート・コンソール・インタフェースを使って追加した DIMM メモリがワークステーションによって認識されていることを確認してください。この作業は、SAM を使って行うこともできます。SAM を使用する場合、手順は以下のとおりです。[Performance Monitor]アイコン、[System Properties]アイコンを順に選択し、表示されたウィンドウで[Memory]と書かれたタブを選びます。

追加メモリの取付け

ワークステーションへメモリ(DIMM カード)を追加するには以下の手順を行います。

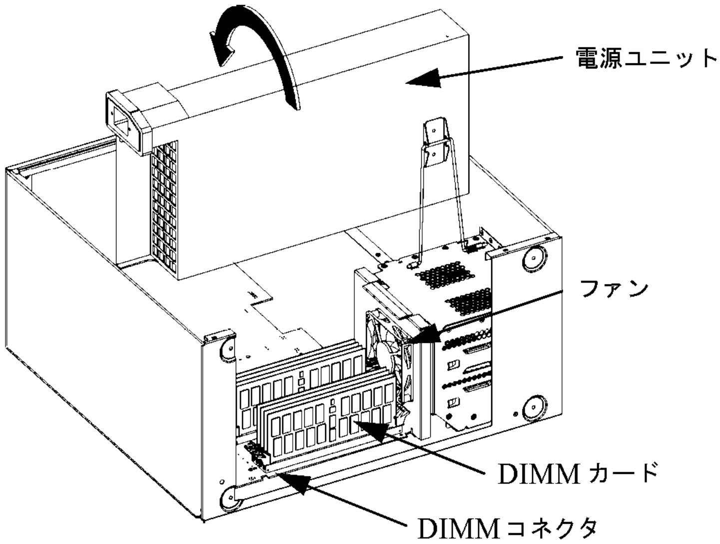
注記

「図 5－44　電源ユニット位置の固定解除」に示したように、システム・ユニットの前面パネルを参考にしながらシステムを右側面を下にして置きます。システム・ユニットを横にする際には、柔らかく平らなものの上に置きシステム・ユニットの外部に損傷を与えないようにしてください。

---

1. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の項で説明した手順に従ってシステム・ユニットの左側パネルを開きます。
2. 本章の「電源ユニットの位置を上方に固定する」の項で説明した手順に従ってシステム・ユニットの電源ユニット位置の固定を解除します。

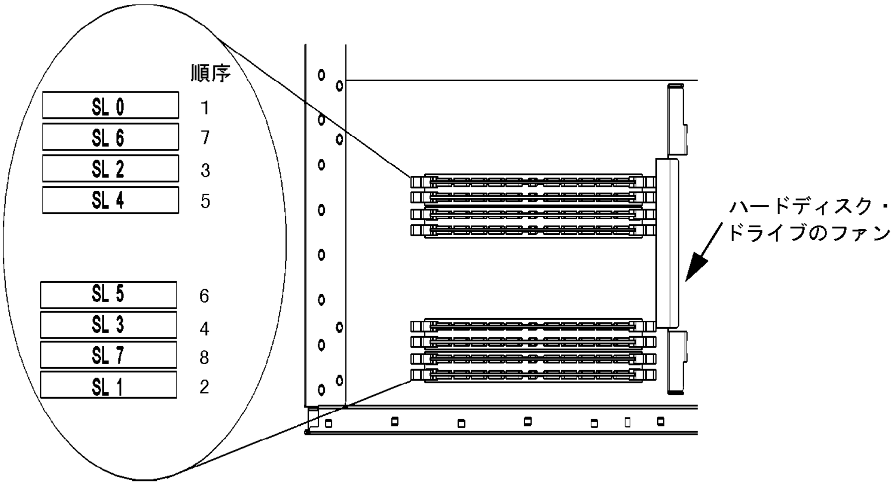
図 5－44 電源ユニット位置の固定解除



3.「図 5－45 メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序」で示したように、正面から見える位置にメモリ用スロットを置きます。「図 5－45 メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序」には、DIMM カードをロードする順序も示されています。DIMM カードを取り付ける場合には、必ずこの順序を守ってください。ただし、スロットに取り付ける DIMM カードのサイズはそれぞれ異なっていても構いません。例えば、128M バイトのカードを取り付けてから 256M バイトのカードを取り付け、さらに 256M バイトのカードと 128M バイトのカードを順に取り付けることもできます。B クラスおよび C クラス・ワークステーションでは、128M バイトおよび 256M バイトの DIMM カードのみ使用できます。

4. 本章の「ハードディスク・ドライブ用ファンを取り外す」の項で説明した手順に従ってハードディスク・ドライブ用ファンを取り外します。次に、「図 5－45 メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序」に示した順序で DIMM カードをスロットに差し込みます。

図 5－45　メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序



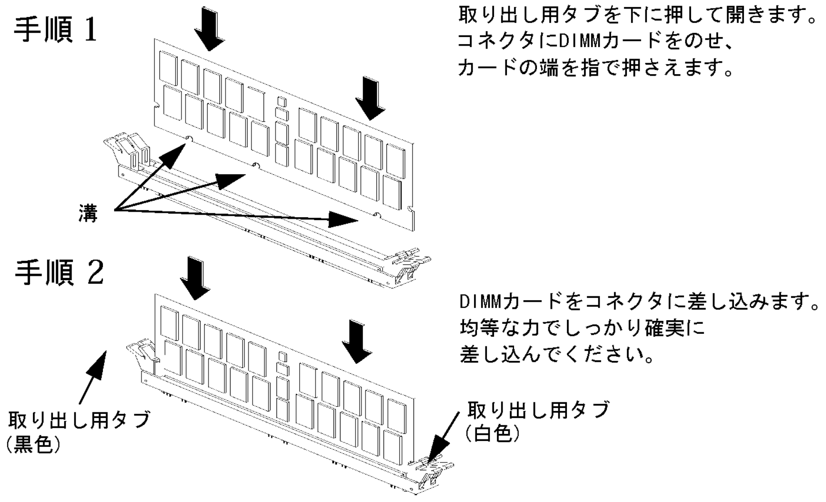
注記

メモリを取り付ける際には、DIMM カードの下端にある溝を DIMM コネクタ内の仕切り部分に合わせます。「図 5－46　メモリ・カードの取付け」を参照してください。DIMM コネクタは、カードを逆向きに取り付けることができないように設計されています。

---

5. DIMM コネクタの両側にある取出しタブを下に押します。「図 5－46　メモリ・カードの取付け」を参照してください。これにより、DIMM カードを挿入するコネクタが開きます。

図 5－46 メモリ・カードの取付け



6. DIMM カードをコネクタのガイドに沿って上からまっすぐ差し込みます。DIMM カードの下端の溝と DIMM コネクタ内の仕切り部分がきちんと合っているか確かめてください。「図 5－46 メモリ・カードの取付け」を参照してください。
7. DIMM カードを均等にしっかりと押し、確実に差し込んでください。次に、本章の「ハードディスク・ドライブ用ファンを元の位置に戻す」の項で説明した手順に従ってハードディスク・ドライブ用ファンを元に戻します。
8. 本章の「電源ユニット位置の固定を解除してシステム・ユニットを閉じる」の項で説明した手順に従って左側パネルを元に戻します。電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 第 6 章「ブート・コンソール・インタフェース」の「現在のメモリ構成の表示」の項で説明された手順を行い取付けが正しく行われたか確認してください。

上記の手順が完了すると、DIMM カードは正しくロードされています。

メモリの取外し

システム・ユニットからメモリ(DIMM カード)を取り外すには次の手順を行います。

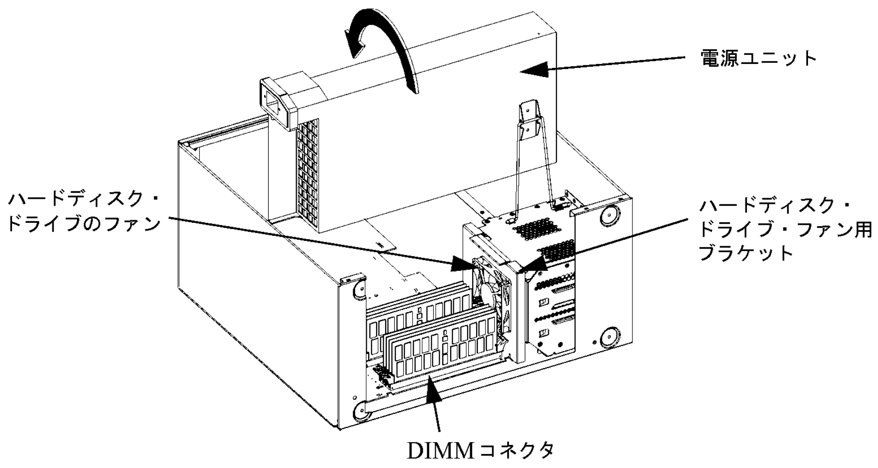
注記

「図 5－47　電源ユニットの位置を上方に固定」に示したように、システム・ユニットの前面パネルを参考にしながら右側面を下にしてシステムを置きます。システム・ユニットを横にする際には、柔らかく平らなものの上に置きシステム・ユニットの外部に損傷を与えないようにしてください。

---

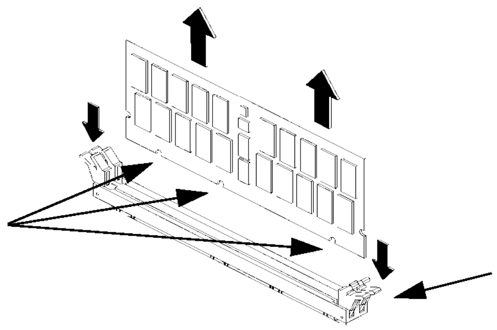
1. 本章の「システム・ユニットの左側パネルの開け方」の項で説明した手順に従ってシステム・ユニットの左側パネルを開きます。
2. 本章の「電源ユニットの位置を上方に固定する」の項で説明した手順に従ってシステム・ユニットの電源ユニットの位置を上方に固定します。

図 5－47　電源ユニットの位置を上方に固定



3. ハードディスク・ドライブ・シャシーからファンを取り外します。本章の「ハードディスク・ドライブ用ファンを取り外す」の項を参照してください。
4. DIMM コネクタの両側にある取出しタブを下に押します。「図 5－48　メモリ・カードの取外し」を参照してください。DIMM カードが持ち上がり簡単に取り出すことができるようになります。

図 5－48 メモリ・カードの取外し



5. DIMM カードの外側の端を持ち、均等に引き上げて取り外します。「図 5－48 メモリ・カードの取外し」を参照してください。
6. 残りの DIMM カードを正しい順序で取り付けます。「図 5－45 メモリ・カードのスロット番号および取付けの順序」を参照してください。
7. 本章の「ハードディスク・ドライブ用ファンを元の位置に戻す」の項で説明した手順でハードディスク・ドライブ用ファンを元に戻します。
8. 本章の「電源ユニット位置の固定を解除してシステム・ユニットを閉じる」の項で説明した手順に従って左側パネルを元に戻します。電源コードをコンセントに差し込みます。
9. 第 6 章「ブート・コンソール・インタフェース」の手順に従って、取外しが正しく行われたかどうか確認してください。また、この作業は SAM を使って行うこともできます。その場合の手順は以下のとおりです。[Performance Monitor]アイコン、[System Properties]アイコンを順に選択して、表示されるウィンドウで[Memory]と書かれたタブを選びます。

モニター機種の変更

工場出荷時のシステムは、特定の解像度および周波数のモニターを使用するように設定されています。ワークステーションのモニターを別の機種のモニターに取替える場合は、新しいモニターに合わせてワークステーションを再設定する必要があります。

新しいモニター機種に合わせてワークステーションを構成するには 3 通りの方法があります。これらの方法については以下の項で説明します。

電源投入時のモニター機種の設定

お使いのワークステーションのモニターを別の機種と取替え、まだワークステーションのグラフィックス・パラメータをブート・コンソール・インタフェースを使って再設定していない場合でも、システムを再ブートする際に新しいモニター機種を設定することができます。

モニター機種を設定するには、次の手順を行います。

1. ブート・プロセス中にキーボードの Num Lock ランプが点灯したら[Tab]キーを押し、モニターの自動選択プロセスを起動します。新しいモニター機種を尋ねるメッセージが表示されます。15 分以上待ってもモニター機種が表示されない場合は、本章の「モニターに関するトラブルシューティング」の項を参照してください。
2. 画面に表示されたリストからモニター機種を選択し、[Enter]を押します。第 1 章「システムの概要」の「モニター」の項のリストにお使いのモニターがない場合は、通常モニター機種の 12 を選んでください。
3. システムが選択した機種を確認するメッセージを表示します。選択したモニター機種が正しければ、**[Y]**を押して、選択を確認してください。モニター機種が選択されないと、モニター機種が選択されるまでシステムは使用可能な全モニター機種を繰り返し表示します。第 6 章の「モニター機種の表示と設定」の項を参照してください。

ブート・コンソール・インタフェースを使ったモニター機種の設定

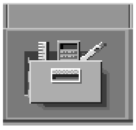
モニター機種を取り替える前にワークステーションのグラフィックス・パラメータを変更するには、第 6 章の「モニター機種の表示と設定」の項を参照してください。

SAM を使ってモニター機種を設定する

この方法でモニター機種を設定するには、HP CDE インタフェースを使用していることが前提となります。前の項で述べた方法で既にモニター機種を設定しているか、システムの中に HP CDE インタフェースを使って起動するインスタント・イグニッション・システムが入っていれば問題ありません。

SAM(System Administration Manager) を使ってモニター機種を設定するには、以下の手順に従ってください。

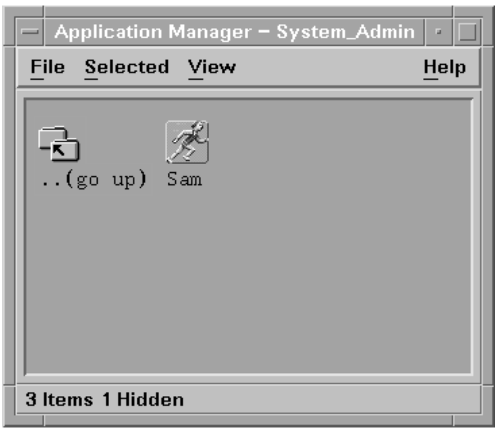
1. `root` としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 へ進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ] ウィンドウの [システム管理] アイコンをダブルクリックします。



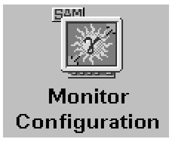
4. [アプリケーションマネージャ - システム管理] ウィンドウの中の [Sam] アイコンをダブルクリックします。`root` でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Display] アイコンをダブルクリックします。



6. [Display] ウィンドウの [Monitor Configuration] アイコンをダブルクリックします。



[Monitor Configuration] ウィンドウには、システム・ユニットの I/O カード・スロットに対応するグラフィック・カードのモニターのアイコンが表示されます

7. [Monitor Configuration] ウィンドウの中から、設定対象となる機種のモニター・アイコンをクリックします。
8. [Action] メニューから [Modify Monitor Type] を選択します。ウィンドウが表示され、モニター機種の選択項目が表示されます。以下のようなモニター機種のエントリーが表示されます。

```
Entry Width Height Hz Font Description 1 1280 1024 75 10x20 PCI
```

9. [Modify Monitor] ウィンドウのリストからエントリーを選択します。このウィンドウで、[Make monitor type 'n'the default] というラベルのチェックボックスを選択します。(n は、選択したエントリーの数を表します。)モニター機種の選択が終わったら、[Modify Monitor] ウィンドウの [OK] ボタンを選択してください。モニター機種の選択を確認するポップアップ・ウィンドウが表示されます。このウィンドウの [Yes] ボタンを押下します。これにより、モニターがリセットされます。現在表示されているウィンドウが見えなくなるかもしれません。このモニター機種の変更が構成に反映されるまで、約 15 秒間お待ちください。[OK] ボタンを押して、変更内容を構成してください。これでモニター機種の設定の手順が終了します。この変更は、設定の変更後すぐに有効になります。
10. モニター・ケーブルを選択したグラフィック・カードに接続すると画面の内容が表示されます。これでモニター機種の設定は完了します。

モニターに関するトラブルシューティング

グラフィックス装置の表示に異常が発生したような場合は、次の手順に従って外付け端末をコンソールとして使用できるように設定します。

手順は以下のとおりです。

1. システムの電源を切ります。
2. システム背面パネルのコネクタからワークステーションのキーボードを外します。
3. システム背面パネルのシリアル 1 コネクタ(左のシリアル・コネクタ)にシリアル端末エミュレータを接続します。
4. システムの電源を入れます。シリアル 1 ポートに接続された端末が、コンソールとして使用されるようになります。両端が 9 ピンのシリアル・ケーブル(HP F1044-80002)を使用すると、

HP OminiBook のシリアル・ポートをワークステーションに接続することができます。

5. ブート・コンソール・インタフェースを使ってモニター機種とパスを設定します。設定方法の詳細は、本書の「ブート・コンソール・インタフェース」の章を参照してください。

第 6 章　ブート・コンソール・インタフェース

本章では、ブート・コンソール・インタフェースの各機能や使用方法について説明します。

本章では、以下の項目について説明します。

・ブート・コンソール・インタフェースの機能

・ブート・コンソール・インタフェースの使用

・ワークステーションのブート

・ブート可能な媒体の検索

・ワークステーションのリセット

・システム・パスの表示と設定

・モニター機種の表示と設定

・外付け端末をコンソールとして使用する方法

・現在のメモリ構成の表示

・システム I/O ステータスの表示

・Auto Boot フラグおよび Auto Search フラグの設定

・保護モードの表示と設定

・高速ブート・モードの表示と設定

・LAN ステーション・アドレスの表示

・システム情報の表示

ブート・コンソール・インタフェースの機能

オペレーティング・システムをブートする前に、ワークステーションのハードウェアへ直接アクセスすることが必要な場合があります。B クラスおよび C クラス・ワークステーションは、このようなやりとりを可能にするためのメニュー形式のインタフェースである、ブート・コンソール・インタフェースを備えています。OS が使用できない場合でも、このインタフェースを使って、特別な作業の実行、情報の表示、システム・パラメータの設定が行えます。

ブート・コンソール・インタフェースで実行できる作業を下記に示します。

- ワークステーションのブート
- ブート可能な媒体の検索
- ワークステーションのリセット
- システム・パスの表示と設定
- モニター機種の表示と設定
- 現在のメモリ構成の表示
- PCI スロットのステータスの表示
- Auto Boot フラグ、Auto Search フラグおよび Auto Start フラグの設定
- 高速ブート・モードの設定
- LAN 情報の表示
- システム情報の表示

次ページ以降にブート・コンソール・メニューを示します。ここには、実行可能な作業や使用可能な情報が記されています。

コマンドのショートカットはすべて大文字で示されます。

ヘルプ機能はすべてのメニューやコマンドで使用できます。この場合、help、he または?の後に、ヘルプ情報を表示するメニューやコマンドを入力します。

メニューは以下のとおりです。

```
------ Main Menu --------------------------------------
Command                              Description
-----------                          -----------
BOot [PRI|ALT|<path>]                 Boot from specified path
PAth [PRI|ALT|CON|KEY|[<path>]  Display or modify a path
SEArch [DIsplay|IPL] [<path>]         Search for boot devices

COnfiguration [<command>]             Access Configuration menu/commands
INformation [<command>]               Access Information menu/commands
SERvice [<command>]                   Access Service menu/commands
```

```
DIsplay                         Redisplay the current menu
HElp [<menu>|<commands>]        Display help for menu or
command
RESET                           Restart the system

-----
Main Menu: Enter command >
------ Configuration Menu -----------------------------

Command                          Description
-------                          -----------

AUto [BOot|SEArch] [ON|OFF]      Display or set specified auto flag
BootID [<proc>] [<boot ID>]      Display or modify processor
boot ID
BootINfo                         Display boot-related information
BootTimer [0 - 200]              Seconds allowed for boot attempt
CPUconfig [<proc>] [ON|OFF]      Config/deconfig processor
DEfault                          Set the system to predefined values
FastBoot [ON|OFF]                Display or set boot tests execution
LanConfig                        Display or set LAN Configuration
MOnitor [LIST|<path> <type>]     Change the current monitor
type
PAth [PRI|ALT|CON|KEY] [<path>]  Display or modify a path
SEArch [DIsplay|IPL] [<path>]    Search for boot devices
SECure [ON|OFF]                  Set/show security mode
TIme [c:y:m:d:h:m:s]             Read or set real time clock in GMT
PreviousPower [ON|OFF]           Set previous power state

BOot [<menu>|<command>]          Boot from specified path
DIsplay                          Redisplay the current menu
HElp [<menu>|<command>]          Display help for menu or
command
RESET                            Restart the system
MAin                             Return to Main Menu
-----
Configuration Menu: Enter command >
------ Information Menu -----------------------------

Command                        Description
-------                        -----------

ALL                            Display all system information
BootINfo                       Display boot-related information
CAche                          Display cache information
```

```
ChipRevisions                Display revisions of VLSI and firmware
COprocessor                  Display coprocessor information
FwrVersion                   Display firmware version
IO                           Display I/O interface information
LanAddress                   Display built-in system LAN address
MEmory                       Display memory information
PRocessor                    Display processor information
WArnings                     Display selftest warning messages

BOot [PRI|ALT|<path>]        Boot from specified path
DIsplay                      Redisplay the current menu
HElp [<menu>|<command>]      Display help for menu or command
RESET                        Restart the system
MAin                         Return to Main Menu
------
Information Menu: Enter command >
------ Service Menu -----------------------------------

Command                         Description
-------                         -----------

ChassisCodes [<proc>|ON|OFF]    Display/enable/disable chassis
codes
CLEARPIM                        Clear (zero) the contents of PIM
EepromRead [<addr>] {<len>}     Read EEPROM locations
MemRead <addr> [<len>] [<type>] Read memory locations
PCIDelay [<value>]              Display or set PCI delay value
PDT [CLEAR]                     Display or clear
                                the Page Deallocation Table
PIM [<proc> [HPMC|LPMC|TOC]]    Display PIM information
ScRoll [ON|OFF]                 Display or change scrolling ability

BOot [PRI|ALT|<path>]           Boot from specified path
DIsplay                         Redisplay the current menu
HElp [<menu>|<command>]         Display help for menu or
command
RESET                           Restart the system
MAin                            Return to Main Menu
-----
Service Menu: Enter command >
```

ブート・コンソール・インタフェースの起動

システム・ユニットがクラッシュしたか、または何らかの理由でシステムの電源が切れている場合は、電源スイッチを押し手順 3 に進んでください。その他の場合は、以下の手順に従ってブート・コンソール・インタフェースを起動します。

注記

この手順は必ずシステム管理者または root ログの資格を持つスーパー・ユーザーが行ってください。

---

1. ワークステーション上のすべてのファイルおよびアプリケーションを終了します。
2. システム・ユニットの前面パネルにある電源スイッチを押します。

注記

お使いのワークステーションの電源を切る際に、HP-UX オペレーティング・システムをシャットダウンするため、ワークステーション上で root としてログインし shutdown -q コマンドを実行する必要はありません。電源スイッチをオフにすると、ワークステーションは自動的にオペレーティング・システムをシャットダウンした後電源を切ります。

システムの電源ケーブルは抜かないでください。ケーブルを抜くと、システム・ユニットへの電源供給が中断されます。

オペレーティング・システムが正しくシャットダウンされると、以下のメッセージが表示されます。

Shutdown complete

3. システムが完全にシャットダウンされたら、ワークステーションの電源を入れます。auto boot をオフにした場合、ブート・コンソールの[Main Menu]で、ブート・シーケンスは自動的に停止します。

   auto boot をオンにした場合、以下のメッセージが表示されます。

   Processor is starting auto boot process. To discontinue, press any key within 10 seconds.

   auto boot と auto search を両方ともオンにすると、以下のメッセージが表示されます。

   Processor is booting from first available de- vice. To discontinue, press any key within 10 seconds.

注記

省電力型モニターをお使いの場合は、上記のメッセージが表示されてから 10 秒以内にキーを押してください。

---

4. 任意のキーを押します。以下のメッセージが表示されます。

   Boot terminated

   ブート・コンソールの[Main Menu]が表示されます。

ワークステーションのブート

通常、ワークステーションを起動するときは、電源を入れ、HP-UX が自動的にブートするのを待ちます。ただし、このような順序でワークステーションを起動しない場合もあります。

例えば、通常のブート装置とは別の装置にあるオペレーティング・システムからワークステーションを起動する場合がこれにあたります。また、正常なオペレーティング・システムのカーネル、またはカーネルが入っているディスクが破壊されたり使用不能となったため、別のディスクや CD ドライブのような別の装置からブートする場合も、これにあてはまります。

下記に考えられるブートの状況と例を示します。

・ブートする装置が明らかで、そこにブート可能な OS がある場合は、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力します。

Main Menu: Enter command > boot device

上記で device には、装置に対するハードウェア・パスをニーモニック表記法で指定します。例えば、ハードウェア・パス"sescsi.1.0"にある DDS フォーマット・テープ・ドライブ上の OS からワークステーションをブートする場合は、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command > boot scsi.1.0

・ブートする装置が明らかでない場合は、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command > search

以下のようなメッセージが表示されます。

Path Number Device Path Device Type ----------- ---------------- ----------- P0 IDE TEAC CD-532E-B P1 FWSCSI.6.0 SEAGATE ST39102LC

プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command > boot P1

指定した装置(P1)上の OS がワークステーションのブートに使用されます(「ブート可能な媒体の検索」の項参照)。

・ワークステーションをブートする前に、初期システム・ローダ(ISL)にアクセスする場合は、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力します。

Main Menu: Enter command > boot device

以下のプロンプトが表示されます。

Interact with ISL (Y,N,Q)>

y と入力すると、指定した装置から ISL がロードされます。しばらくすると、以下のプロンプトが表示されます。

ISL>

ISL は、実際に OS のロードを制御するプログラムです。ISL を使用すれば、HP-UX OS の別のバージョンを選択してロードすることができます。ISL をロードしない場合は、n と入力します。

例えば、お使いのルート・ディスク(fwscsi.6.0)上の通常のカーネル(/stand/vmunix)が破壊された場合や、バックアップ・カーネル(stand/vmunix.prev)からワークステーションをブートする場合、ISL>プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

ISL> hpux /stand/vmunix.prev

- ブートが可能な OS がファイル・システム上のどの媒体にあるのかが不明の場合は、search ipl コマンドを使って検索できます。次の「ブート可能な媒体の検索」の項を参照してください。

ブート可能な媒体の検索

ブート可能な媒体をもつ装置の一覧を表示するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command> search ipl

search コマンドはすべてのバスを検索します。検索結果が 1 画面に収まらない場合もあります。テキスト端末を使用している場合は、以下のキー操作で端末のキーボードから検索の進行を制御できます。

Ctrl S

検索を一時停止します。

Ctrl Q

検索を続けます。

その他のキー

検索を中止します。

検索の進行を制御するキー操作は、ビットマップ・ディスプレイでは実行できません。ただし、ビットマップ・ディスプレイでは 40 行以上のテキストを表示できるので、このような操作はまず必要ありません。

ブート可能な媒体を持つ装置を 1 種類だけ検索するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command> search ipl device_type

上記で device_type には、以下の 1 つを指定します。

fwscsi

内蔵 Ultra2 Wide LVD SCSI バスの場合

scsi

内蔵 Fast Narrow Single-Ended SCSI バスの場合

lan

内蔵 LAN に接続している場合

pcin

オプションの SCSI インタフェースをスロット番号 n に接続している場合

ide

内蔵 IDE バスの場合

ワークステーションのリセット

ワークステーションを定義済みの値にリセットするには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command> co

[Configuration Menu]が表示された後、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Configuration Menu: Enter command> default

[Configuration Menu]が再び表示された後、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Configuration Menu: Enter command> reset

システム・パスの表示と設定

システム・パスとは、ワークステーションの入出力システムに接続されている装置のハードウェア・アドレスのことです。path コマンドを実行すると、システム・パスを「表 6—1 」に示すパス・タイプに設定できます。

path コマンドは、ワークステーションの入出力バスに接続されている特定の装置のハードウェア・アドレスの設定と表示を行います。

表 6—1 システム・パス

パス・タイプ	装置
primary または pri	ワークステーションのデフォルトのブート装置(通常は、ルート・ディスク)
alternate または alt	ワークステーションの代替ブート装置(通常は、DDS フォーマット・テープ・ドライブ)
console または con	ワークステーションの 1 次表示装置
keyboard または key	ワークステーションの 1 次 ASCII テキスト入力装置

システム・パスの現在の設定を表示するには、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Main Menu: Enter command> path

ニーモニック表記法でパスを表示すると、「表 6—2 」のようになります。

表 6—2 ブート・パスのニーモニック表記法

入出力タイプ	表記形式
内蔵 LVD SCSI	`fwscsi.scsi_address.logical_unit_number`
内蔵 NSE SCSI	`scsi.scsi_address.logical_unit_number`
内蔵 LAN	`lan.server_address.init_timeout.io_timeout`
内蔵 IDE	`ide`

特定のシステム・パスについての現在の設定を表示するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押し

ます。

```
Main Menu: Enter command> path path_type
```

上記で path_type には、「表 6－1 」にあるパス・タイプの 1 つを指定します。

例えば、1 次ブート装置のシステム・パスを調べるには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Main Menu: Enter command> path primary

システム・パスに新しい値を設定するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Main Menu: Enter command> path path_type path

上記で path_type には、「表 6－1 」にあるパス・タイプの 1 つを指定し、path にはニーモニック表記法(「表 6－2 」を参照)でシステム・パスを指定します。例えば、SCSI ディスクへのブート・パスに ID6.0 を設定する場合は、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行い、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Main Menu: Enter command> path pri scsi.6.0

モニター機種の表示と設定

工場出荷時のシステムは、特定の解像度および周波数のモニターを使用するように設定されています。ワークステーションのモニターを別の機種のモニターに取替える場合は、新しいモニターに合わせてワークステーションを再設定する必要があります。

monitor コマンド

`monitor` コマンドを使って、ワークステーションのグラフィックス構成を変更できます。このコマンドはブート・コンソール・インタフェースの[Configuration Menu]にあります。

注記

> `monitor` コマンドを使用すると、モニターを交換する前にワークステーションのグラフィックス構成を変更できます。モニター交換後の構成の変更方法については、第 5 章の「モニター機種の変更」を参照してください。

現在のグラフィックス情報とコンソール情報を表示するには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Main Menu: Enter command> configuration

Configuration Menu: Enter command> monitor

グラフィックス構成を設定するには、以下のコマンドを入力します。

`monitor graphics_path type` 上記で `graphics_path` は以下のいずれかです。

`graphics(1)`

　スロット 1 に装着されているグラフィックス・アダプタ

`graphics(2)`

　スロット 2 に装着されているグラフィックス・アダプタ(1 次スロット)

`graphics(3)`

　スロット 3 に装着されているグラフィックス・アダプタ

`graphics(4)`

　スロット 4 に装着されているグラフィックス・アダプタ(2 次スロット)

`graphics(5)`

　スロット 5 に装着されているグラフィックス・アダプタ

`graphics(6)`

　スロット 6 に装着されているグラフィックス・アダプタ

また、type はモニター機種です。モニター機種の一覧は次の「モニター機種の表示と設定」の項を参照してください。例えば、オプション・スロット 2 に装着された HP Visualize-EG

graphics card (A4977A)は、`graphics(2)`になります。graphics_path には `graphics(1)`から`graphics(6)`までを使用できます。ただし、ワークステーションのグラフィック・カード用のI/O スロットにはスロット 2 およびスロット 4 のご使用をお勧めします。スロット 2 は 1 次グラフィック・カード・スロットで、スロット 4 が 2 次グラフィック・カード・スロットです。

現在のモニター構成の表示

システムの現在のモニター構成をブート・コンソール・インタフェースの[Configuration Menu]から表示するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行います。ブート・コンソール・インタフェースの[Main Menu]で、以下のように入力し**[Enter]**を押します。

```
Main Menu: Enter command> configuration
```

これにより[Configuration Menu]が表示されます。プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

```
Configuration Menu: Enter command> monitor
```

以下に示すとおり、お使いのワークステーションに現在構成されているグラフィックス・アダプタとモニター機種の一覧が表示されます。

MONITOR INFORMATION

Path Slot Head HPA Resolution Freq Type Class ---------- --- --- ------- ---------- ---- --- --- GRAPHICS(2) 2 1 fffa000000 1280x1024 75Hz 1 PCI Configuration Menu: Enter command>

上記の例では、グラフィックス・アダプタ `GRAPHICS(2)`(スロット 2 に装着)のみが構成されています。`GRAPHICS(2)`のモニター機種はタイプ 1、つまり解像度 1280×1024、周波数 75 Hz のモニターに設定されています。

モニター機種の設定

グラフィックス・アダプタのモニター機種を設定するには、プロンプトで以下のように入力し[Enter]を押します。

Configuration Menu: Enter command> monitor graphics(n) tt

上記で、`n` はグラフィックス・アダプタの番号、`tt` はモニター機種です。お使いのグラフィック・カードで使用されサポートされているモニターのリストを表示するには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> monitor list

有効なモニター機種のリストが以下のように表示されます。

```
MONITOR INFORMATION
```

モニター機種の表示と設定

```
Path         Slot Head Type     Size     Freq Class
----         ---- ---- ----  --------- ---- -----
GRAPHICS(2)  2    1    1   1280x1024 75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1    2   1280x1024 75Hz PCI, Double buffered
GRAPHICS(2)  2    1    3   1280x1024 75Hz PCI, Greyscale
GRAPHICS(2)  2    1    4   1280x1024 75Hz PCI, Double buffered,
Greyscale
GRAPHICS(2)  2    1    5   1280x768  75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1    6    800x600  75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1    7    640x480  75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1    8   1600x1200 75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1    9   1600x1200 75Hz PCI, Greyscale
GRAPHICS(2)  2    1   10   1200x1600 75Hz PCI
GRAPHICS(2)  2    1   11   1200x1600 75Hz PCI, Greyscale
GRAPHICS(2)  2    1   12   1280x1024 72Hz
GRAPHICS(2)  2    1   13   1280x1024 72Hz Double buffered
GRAPHICS(2)  2    1   14    640x480  60Hz
GRAPHICS(2)  2    1   15   ---------- user defined -----------

Configuration Menu: Enter command>
```

GRAPHICS(2)のモニター機種をモニター・タイプ 1 に設定するには、コマンド・プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> monitor graphics(2) 1

これにより、設定はシステムの次回再ブートまたはリセット時に有効となります。

```
MONITOR INFORMATION

Path          Slot Head   HPA     Resolution Freq Type Class
----------    ---   --- -------   ---------- ----  ---  ---
GRAPHICS(2)   2    1   fffa000000 1280x1024 75Hz  1   PCI

Configuration Menu: Enter command>
```

ブート・コンソールに、新たに選択したモニターはシステムの次回再ブート時に有効となります、というメッセージが表示されます。また、ブート・コンソールには、新しいモニターに関する情報も表示されます。

モニター機種をグラフィックス装置の一覧にない番号に変更しようとすると、以下のような警告メッセージが表示されます。

Value of monitor type n out of range (n - nn)

また、空きスロットのモニター機種を変更しようとすると、以下の警告メッセージが表示されます。

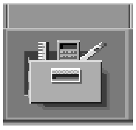
No such graphics card.

SAM を使ったモニター機種の設定

System Administration Manager (SAM)を使えば、システム・ユニットに HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システムがインストールされ、かつ実行中の状態であっても、モニター機種の変更が可能です。ここでは、SAM を使ったモニター機種の設定方法について簡単に説明します。SAM を実行するには `root` としてログインする必要があります。

SAM を使ってモニター機種を設定するには以下の手順を行います。

1. `root` としてログインします。
2. マウス・ポインタをツール用アイコン[アプリケーションマネージャ]へ移動し、マウスの左ボタンをクリックします。または、端末ウィンドウのコマンド・プロンプトで sam を実行して手順 5 へ進むこともできます。



3. [アプリケーションマネージャ]ウィンドウの中の[システム管理]アイコンをダブルクリックします。



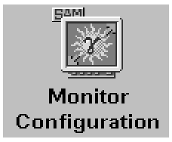
4. [アプリケーションマネージャ - システム管理]ウィンドウの中の [Sam] アイコンをダブルクリックします。`root` でログインしている場合、[System Application Manager (SAM)] が画面に表示されます。



5. [Display]アイコンをダブルクリックします。



6. [Display]ウィンドウの[Monitor Configuration]アイコンをダブルクリックします。



[Monitor Configuration]ウィンドウに、1 つまたは複数のモニターのアイコンが表示されます。各アイコンはシステム・ユニットの I/O カード・スロットに装着されたグラフィック・カードと対応しています。

7. [Monitor Configuration]ウィンドウで機種を設定するモニターのアイコンをクリックします。

8. [Actions]メニューから[Modify Monitor Type]を選択します。モニター機種の選択リストが表示されます。以下にモニター機種のリストの例を示します

   Entry Width Height Hz Font Description 1 1280 1024 75 10x20 PCI

9. [Modify Monitor]ウィンドウのリストからエントリを選択します。同じウィンドウで“ Make monitor type ‘ n ’the default ”と表示されたチェック・ボックスを選びます。‘ n ’ には選択したエントリの番号が表示されます。モニター機種の選択を終了するには、[Modify Monitor]ウィンドウの[OK]ボタンをクリックします。ポップアップ・ウィンドウが表示され、モニター機種の選択が確認されます。ポップアップ・ウィンドウの[Yes]ボタンを押すと、モニターがリセットされ、開いていたウィンドウが閉じられます。モニター機種の変更後、約 15 秒で設定内容が構成されます。[OK]ボタンを押すと、モニター機種の設定が完了します。すぐに変更は有効となります。

10. 選択したグラフィックス・カードにモニター・ケーブルを接続すると、元の画面が表示されます。これで、モニター機種の選択が終了します。

電源投入時のモニター機種の設定

お使いのワークステーションのモニターを別の機種と取替える場合、ワークステーションのファームウェアに変更内容を反映させる必要があります。これは、以下の方法で行います。システムを再ブートし、モニターの自動選択プロセスかブート・コンソール・インタフェースの monitor コマンドのいずれかを使います。

monitor コマンドの詳細は、本章の「モニター機種の設定」を参照してください。モニターの自動選択プロセスについては、本項で詳細を説明します。

システムを再ブートするため一度電源を切り、ハードディスク・ドライブの回転が止まるまでしばらく待ちます。次に、ワークステーションの電源を入れ Num Lock ランプが点灯するのを確認します。

注記

ワークステーションの電源を入れてから Num Lock ランプが点灯するまで、少し時間がかかります(約 40 秒)。

ブート・シーケンスの終了間際に Num Lock ランプが点灯したら、2 秒間待ってから[Tab]キーを押し、モニターの自動選択プロセスを起動します。2 秒以上待って画面に何も表示されない場合、本章の「モニターに関するトラブルシューティング」の項を参照してください。画面上に以下のような内容のメッセージが表示されモニター機種も正しい場合には、[Enter]を押してモニター機種を選択します。

```
Path       Slot  Head  Type     Size      Freq
 Class
---------- ----  ----  ---- ----------- ----  -----
GRAPHICS(2)  2     1     n   nnnnxnnnn   nnHz   PCI

Press [Return] to select this monitor type
```

(type n of n types).

表示されたモニター機種を選択しない場合は、モニター機種が選択されるまでシステムは使用可能な全モニター機種を一度に 1 つずつ巡回します。

モニター機種が選択されると、システムが選択した機種を確認するメッセージを表示します。**[Y]**を押して、選択したモニター機種を保存します。

[Y]以外のキーを押すと、以下のメッセージが表示されます。

Monitor type not saved.

この場合、新しいモニター機種が有効になりますが、保存されません。したがって、次回システムを再ブートすると、元のモニター機種が使用されます。

さらに、以下のメッセージが表示されます。

```
To select a new Graphics Monitor Type press the <TAB> key now,
otherwise EXIT by entering any other key (or will time out in 15
seconds)...
```

モニター選択プロセスを再起動する場合は、**[Tab]**キーを押してください。

モニターに関するトラブルシューティング

グラフィックス装置の表示に異常が発生した場合は、以下の手順に従って外付け端末をコンソールとして使用できるように設定します。

手順は以下のとおりです。

1. システムの電源を切ります。
2. システム背面パネルのコネクタからワークステーションのキーボードを外します。
3. システム背面パネルのシリアル 1 コネクタ(左のシリアル・コネクタ)にシリアル端末エミュレータを接続します。端末を以下のように設定します。9600 ボー、ストップ・ビットなし、パリティなし、8 ビット。
4. システムの電源を入れます。シリアル 1 ポートに接続された端末が、コンソールとして使用されるようになります。両端が 9 ピンのシリアル・ケーブル(HP F1044-80002)を使えば HP OminiBook のシリアル・ポートをワークステーションに接続できます。
5. ブート・コンソール・インタフェースを使ってモニター機種とパスを設定します。設定方法の詳細は、「SAM を使ったモニター機種の設定」の項を参照してください。

外付け端末をコンソールとして使用する方法

使用しているグラフィックス装置の表示に異常が発生した場合は、以下の手順に従って外付け端末をコンソールとして使用します。これにより、グラフィックス・コンソールの設定が可能になります。

1. システムの電源を切ります。
2. システム背面パネルのコネクタから、USB キーボードを抜きます。
3. システム背面パネルのシリアル 1 コネクタにシリアル端末を接続します。端末を以下のように設定します。9600 ボー、ストップ・ビットなし、パリティなし、8 ビット。
4. システムの電源を入れます。

シリアル 1 ポートに接続された端末が、コンソールとして使用されるようになります。

現在のメモリ構成の表示

`memory` コマンドを使用した場合の画面出力例を次ページに示します。メモリの取付けと構成が正しく行われた場合のメモリ構成の出力例です。

ブート・コンソール・インタフェースの[Information Menu]から、お使いのシステムの現在のメモリ構成を表示するには、前述の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」に示した手順を行います。ブート・コンソール・インタフェースの[Main Menu]が表示された後、以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Main Menu: Enter command> information

これにより[Information Menu]が表示されます。プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Information Menu: Enter command> memory

画面には、お使いのワークステーションに現在インストールされているメモリ DIMM のステータスと構成情報が表示されます。「メモリ情報の例」の項を参照してください。

メモリ情報の例

次のリストは、メモリ・モジュールが適切にインストール、構成されている場合のメモリ情報の例です。

```
MEMORY INFORMATION


  MEMORY STATUS TABLE

  Slot    Size    Status
  ----   ------   -------------
    0     256MB   Active
    1     256MB   Active
    2     128MB   Active

  TOTAL MEMORY = 640MB


  MEMORY FAULT TABLE

  Slot    Size    Status
  ----   ------   ------------
```

```
Active, Installed Memory          : 640MB of SDRAM
Deallocated Pages                 : 0 Pages
                                    -----------
Available Memory                  : 640MB

Good Memory Required by OS        :          0 (Not Initialized)

      Memory
HVERSION  SVERSION
-------- ----------
 0x0860   0x0900
```

システム I/O ステータスの表示

io コマンドを使用して、内蔵の入出力装置とオプション・スロットに装着されているオプションの入出力装置をすべて特定することができます。このコマンドは、[Information Menu]にあります。

ブート・コンソール・インタフェースの[Information Menu]で IO コマンドを使用するには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Information Menu: Enter command> io

内蔵およびオプションの入出力装置に関する情報が表示されます。

```
I/O MODULE INFORMATION

                                                            IODC
 IODC
Path         Decimal     Type          Location  HVER  SVER  Vers
 Dep
----         -------     ----          --------  ----  ----  ----
 ---
LAN          10/0/12/0   Ethernet      built-in  0060  a200  0x02
 0x00
AUDIO        10/0/13/0   Audio         built-in
IDE          10/0/14/0   IDE           built-in  0060  a300  0x00
 0x00
SUPERIO MISC 10/0/14/0   Bridge Device built-in
FLOPPY       10/0/14/1/0 Floppy Disk   built-in
SERIAL_1     10/0/14/1/1 RS232 port    built-in  0060  8c00  0x01
 0x00
SERIAL_2     10/0/14/1/2 RS232 port    built-in  0060  8c00  0x01
 0x00
PARALLEL     10/0/14/1/3 Parallel port built-in
USB          10/0/14/2   USB           built-in  0060  a900  0x95
 0x00
SCSI         10/0/15/0   SCSI          built-in  0060  a300  0x00
 0x00
FWSCSI       10/0/15/1   SCSI          built-in  0060  a300  0x00
 0x00
GRAPHICS(2)  10/6/2/0    Display       slot 2    0070  8500  0x01
 0x00

Main Menu: Enter command >
```

auto boot フラグおよび auto search フラグの設定

auto boot(オートブート・フラグ)および auto search(オートサーチ・フラグ)は変数で、ワークステーションの不揮発性メモリに保存されています(不揮発性メモリ内のデータは、電源をオフにしても失われません)。これらのフラグに新しい値を設定した場合は、ワークステーションを次回ブートしたときに変更内容が反映されます。

auto boot フラグを使用する設定にした場合、ワークステーションの電源がオンにされると常に OS をブートします。

auto boot がオンの場合、ワークステーションの電源を入れると自動的にオペレーティング・システムをブートします。オフの場合、ブート・コンソール・インタフェースのブート管理モードに入ります。

auto search は自動ブートの際、ワークステーションがブート装置を検索する方法を決定します。auto search をオンにすると、1 次ブート装置が使用不可能な場合、他のブート装置を検索します。オフにすると、1 次ブート装置が使用不可能な場合、ブート管理モードに入ります。

auto boot および auto search の設定内容を調べるには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> auto

auto boot および auto search の設定を変更するには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> auto boot state

または

Configuration Menu: Enter command> auto search state

state には、on または off のどちらかを指定します。

auto search コマンドは、以下の順に装置を検索します。

1 次ブート・パス(ユーザーによる設定可能)

代替ブート・パス(ユーザーによる設定可能)

Low-voltage differential SCSI (内蔵)

PCI 1 から PCI 6 (プラグイン・インタフェース・カード)

Narrow single-ended SCSI (内蔵)

LAN (内蔵)

保護モードの表示と設定

secure フラグは不揮発性メモリに保存される変数です(不揮発性メモリ内のデータは、電源をオフにしても失われません)。このフラグを新しい値に設定した場合は、ワークステーションを次回ブートしたときに変更内容が反映されます。

secure フラグをオンに設定すると、オートブートとオートサーチが有効になります。これらを中止することはできません。また、システムはデフォルトのブート・パスからブートし、ユーザーが変更することはできません。

secure コマンドは必ずブート・コンソール・インタフェース内から実行してください。ブート・コンソール・インタフェースの使用方法については、本章の「ブート・コンソール・インタフェースの使用」の手順に従ってください。[Main Menu]が表示されたら、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します

Main Menu: Enter command > configuration

[Configuration Menu]からは、secure コマンドの実行や本項で後述する作業が行えます。

secure フラグの現在の値を表示するには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command > secure

secure フラグをオンに設定するには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command > secure on

secure フラグをオフに設定するには、ブート・ディスクを切り離しブートアップ・シーケンスを中断させます。これにより、ブート・コンソール・インタフェースが起動されます。次に、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command > secure off

高速ブート・モードの表示と設定

fastboot(高速ブート・モード)を使用可能にする(オンに設定する)と、ワークステーションはパワーオン・セルフテスト中にクイック・チェックによりメモリをチェックし、また入出力インタフェースのテストを省略するので、ブートを短時間で完了することができます。**高速ブート**・モードは、デフォルトでは使用可能(オン)に設定されています。**高速ブート**・モードは、ブート・コンソール・インタフェースの[Configuration Menu]から設定できます。

fastboot を使用不可能にする(オフに設定する)と、パワーオン・セルフテスト時のメモリ・チェックがより綿密になり、また入出力インタフェースのテストも行われるため、ブートに時間がかかります。

ワークステーションのブート時にエラーが発生した場合は、fastboot を off に設定してシステムを再ブートしてください。メモリのチェックが綿密に行われるため、エラーの状況が明らかになる可能性があります。

高速ブート・モードのステータスを表示するには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> fastboot

fastboot を使用不可能にするには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> fastboot off

fastboot を使用可能にするには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Configuration Menu: Enter command> fastboot on

LAN ステーション・アドレスの表示

他のユーザーに自分のワークステーションの LAN ステーション・アドレスを知らせることが必要になる場合があります。例えば、ワークステーションをクラスタに追加する際には、クラスタ管理者に、ワークステーションの LAN ステーション・アドレスを知らせる必要があります。LAN ステーション・アドレスの決定には、ブート・コンソール・インタフェースの[Information Menu]を使うことができます。

ワークステーションの LAN ステーション・アドレスとは、ワークステーションの LAN 接続をリンク層(ハードウェア・レベル)で識別するラベルです。

ワークステーションの LAN ステーション・アドレスを表示するには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Information Menu: Enter command> lanaddress

LAN ステーション・アドレスが、以下のように 12 桁の 16 進数で表示されます。

LAN Station Address: 001083-000429

このアドレスは、システムの内蔵 LAN 用アドレスです。

システム情報の表示

`all` コマンドでは、システムのプロセッサーのリビジョンと処理速度、キャッシュサイズ、メモリ・サイズ、フラグの設定状況およびブート・パスとコンソール・パスを表示できます。システム情報を表示するには、プロンプトで以下のように入力し**[Enter]**を押します。

Information Menu: Enter command> all

このシステム情報は、必要に応じてページ毎に表示できます。ただし、`ScRoll` コマンドでスクロールが使用不能になっている場合を除きます。

第 7 章　トラブルシューティング

本章では、問題が発生したときにシステムのどこに問題があるのかを判別する上で役立つ情報について説明します。本章に記載されていない問題が発生した場合や、問題が解決しない場合は、当社サービス担当にお問い合わせください。

迅速なサービスを保証するため、必ず事前にお使いのシステムのモデル番号とシリアル番号をご確認ください。これらの番号は、問題の解決をサービス・エンジニアに依頼する場合に必ず必要となります。

本章の説明は、ご使用のワークステーションが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP CDE インタフェースを使用していることを前提としています。HP CDE インタフェースをお使いの場合、システム検査テストは、HP CDE 端末ウィンドウのコマンド行プロンプトから実行してください。

本章では、以下の項目について説明します。

・一般的な問題とその解決方法

・ブート障害への対処方法

・メモリ障害

・LCD 情報の解釈

・システム検査テストの実行方法

注記

本章で説明した作業を行うには、`root` としてログインする必要があります。`root` としてログインできない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

一般的な問題とその解決方法

本項の表は、B クラスおよび C クラス・ワークステーションで発生する可能性がある一般的な問題を示しています。また、問題の解決に役立つ情報を併せて示します。

表 7—1　システムの電源投入に関する問題

問題	解決方法
LCD 画面が点灯しない。	すべての交流電源ケーブルがシステムに確実に接続されているか確認してください。 電源プラグが使用可能な交流コンセントに差し込まれているか確認してください。 電源がオンにセットされているか確認してください。
LCD 画面は点灯しているが、画面に何も表示されない。	システム・ユニット内で LCD のコントロール・ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
LCD にメッセージが表示される。	本章で後述する「LCD 情報の解釈」を参照してください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

表 7−2　オペレーティング・システムのロードおよびブートに関する問題

問題	解決方法
LCD 画面が点灯し、画面上にテキストが表示されるが、2 分間経過してもシステムが稼働している徴候が見られない。	すべての SCSI 装置に正しい SCSI ID が設定されているか確認してください(デフォルトの SCSI ID については、付録 C を参照してください)。 SCSI 装置のケーブルがすべて正しく配線されているか確認してください。SCSI バスにターミネーターが正しく接続されているか確認してください(SCSI 装置の配線およびターミネーターの接続については、第 4 章を参照してください)。
ブート中にシステムが停止する、またはハングする。	本章で後述する「ブート障害への対処方法」を参照してください。 LCD パネルに DIMM エラーが表示されている場合は、本章で後述する「メモリ障害」を参照してください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

表 7−3　802.3 ネットワークに関する問題

問題	解決方法
ネットワーク上の他のシステムに到達できない。ネットワークに依存しているアプリケーションが実行できない。	システム・ユニットの背面にあるネットワーク・コネクタをチェックしてください。ケーブルがコネクタに確実に接続されているか確認してください。LED リンクのランプが点灯し、LED 稼働ランプが点灯または点滅しているか確かめてください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

表 7−4　ハードディスク・ドライブの使用に関する問題

問題	解決方法
ハードディスク・ドライブがアクセス不能か、または応答しない。	すべての SCSI 装置が適切な SCSI ID に設定されているか確認してください。(デフォルトの SCSI ID の設定については第 4 章を参照してください)。 SCSI 装置のケーブルがすべて正しく配線されているか確認してください。また、SCSI バスにターミネーターが正しく接続されているかも確認してください(SCSI 装置の配線およびターミネーターの接続については、第 4 章を参照してください)。 もう一度ディスク・トレイを開閉してください。 本章で後述する「ブート障害への対処方法」を参照してください。 ディスク・ドライブが外付けの場合、ディスク・ドライブの電源がオンにセットされているか確認してください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

表 7−5　CD ドライブの使用に関する問題

問題	解決方法
CD ドライブがコマンド（"mount"や `swinstall` など）に応答しない。	コマンドを再入力し、コマンドを正しく入力しているか確認してください。 本章で後述する「システム検査テストの実行方法」の項を参照して、CD ドライブが正しく機能しているか確認してください。 電源およびデータ・ケーブルが接続されているか確認してください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

表 7－6　フロッピーディスク・ドライブの使用に関する問題

問題	解決方法
フロッピーディスク・ドライブがコマンドに応答しない。	コマンドを再入力し、コマンドを正しく入力しているか確認してください。 デバイス・ファイル名を指定するコマンドで、デバイス・ファイル名が以下のように指定されているか確認してください。 /dev/floppy/c0t1d0 フロッピーディスクにデータをコピーする場合は、書込み保護タブが書込みの位置に設定されていることを確認してください。 本章で後述する「システム検査テストの実行方法」の項の指示に従って、フロッピーディスク・ドライブが正しく機能しているか確認してください。 電源ケーブル、データ・ケーブルなどが接続されているか確認してください。
問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。	

ブート障害への対処方法

通常のブート装置(一般的にはディスク)が正常に動作しない場合は、手動で他のディスク(または他のブート装置)を選択して、再ブートを行う必要があります。ここで説明する手順は、スーパー・ユーザー(`root`)でなければ行えません。

手動で他のブート装置を選択する場合は、以下の手順で行ってください。

注記

ブート障害は主に、Ultra2 Wide Low-Voltage Differential SCSI ターミネーターおよび Fast Narrow Single-Ended SCSI ターミネーターがシステム・ユニットの背面にあるコネクタへ接続されていないことが原因となっています。これらのターミネーターはお買い求めのシステム・ユニットに付属しています。

1. 本書の第 6 章「ブート・コンソール・インタフェースの使用」の手順を行います。

注記

ワークステーションは自動的に OS をシャットダウンした後、電源を切ります。

2. ‘‘Main Menu’プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

   Main Menu: Enter command > search ipl

   コマンドを実行すると、ワークステーションはブート可能な装置を検索します。

3. ブート可能な装置の一覧が表示されます。一覧の中のいずれかの装置でブートするには、プロンプトで以下のコマンドを入力し**[Enter]**を押します。

   Main Menu: Enter command > boot device

   上記で `device` は装置へのハードウェア・パスで、`FWSCSI.5.0` などのニーモニック表記形式で指定します。

4. 以下に示す質問に“ `N` ”と答えます。`INTERACT WITH IPL (Y,N,Q)?`

5. 上記の手順を行ってもブートできない場合は、ファイル・システムまたはハードウェアに問題があります。ファイル・システムに問題があると思われる場合は、『HP-UX 11.0 ユーザーズ・ガイド』を参照してファイル・システムの障害の対処方法を調べてください。ハードウェアに問題があると思われる場合は、引続き本章をお読みください。

メモリ障害

メモリ障害が生じると、システム・ユニットの前面パネル上の LCD パネルに DIMM エラーとして表示されます。システムのブート・コンソール・ユーザーインタフェースは起動されません。

メモリ障害を解決するには、第 5 章「コンピュータのハードウェア構成の変更方法」の「追加メモリの取付け」の項で説明された手順を行います。問題が解決されない場合は、システム管理者に連絡するか、当社サービス担当にお問い合わせください。

LCD 情報の解釈

ファームウェア／OS の処理コードは LCD パネルに表示されます。シャシー・コードは、下記に示したニーモニック表記とそれに続く 4 桁の 16 進数で表され、実行中のモジュールを示しています。ニーモニックとその意味は以下のとおりです。

`FLT`

ハードウェアのエラーを検出しました。

`TST`

ハードウェアをテストしています。

`INI`

ハードウェアを初期化しています。

`SHU`

システムをシャットダウンしています。

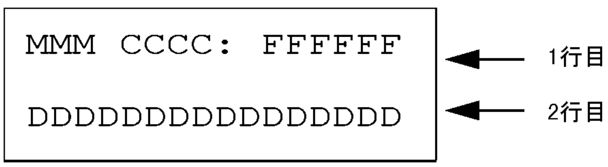
`WRN`

不適切か異常な動作状況が生じています。

`RUN`

オペレーティング・システムの実行中です。

一般的に、LCD パネルには以下の形式で表示されます。



`MMM`

3 文字のニーモニック

`CCCC`

4 桁の 16 進法コード

`FFFFFF`

着脱可能装置の説明(6 文字)

`DDDDDDDDDDDDDDDD`

シャシー・コードの説明

ブート中に FLT コードが検出されると、システムは FLT を解釈しメッセージを表示します。例えば、LCD には以下のようなメッセージが表示されます。

`FLT`

3 文字のシャシー・コード

`30FC`

4 桁の 16 進法コード

`SYS BD`

着脱可能装置の説明(6 文字)

`bad sys bd id`

シャシー・コードの説明

LCD に表示されるファンに関する障害および警告メッセージ

ここでは、システム・ユニットのファンに障害が発生した場合に LCD に表示される障害および警告メッセージについて説明します。

「表 7―7 」はファン番号と各名称の一覧です。ファン番号は LCD のシャシー・コードの説明に使用されます。

表 7―7 ファン番号および名称

ファン番号	ファンの名称
2	下部システム・ファン(垂直に設置した場合)
3	上部システム・ファン(垂直に設置した場合)
4	I/O ファン
5	CPU ファン
6	ハードディスク・ドライブ・ファン

例えば、I/O ファンの障害メッセージは以下のようになります。

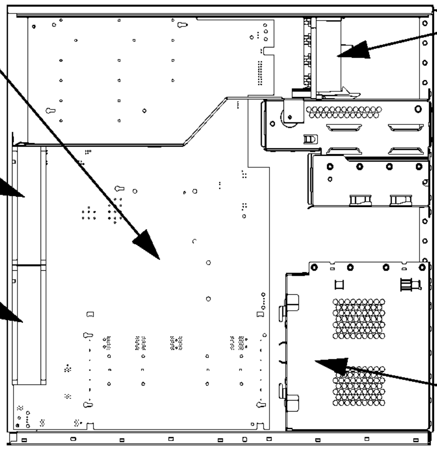
WRN D010 SYS BD fan failed: # 4

例えば、CPU ファンの障害メッセージは以下のようになります。

WRN D020 SYS BD fan warning: # 5

「図 7―1 ファンの位置」を参照し、システム・ユニット内の問題のあるファンを確定してください。

図 7−1 ファンの位置



LCD に障害または警告メッセージが表示された場合には、メッセージを転記し最寄りの HP サポート・センターへご連絡ください。転記された LCD の障害および警告メッセージを参考に、当社サービス担当者が可能な修理方法を決定します。

モニターに関するトラブルシューティング

グラフィックス装置の表示に異常が発生したような場合は、以下の手順に従って外付け端末をコンソールとして使用できるように設定します。

手順は以下のとおりです。

1. システムの電源を切ります。
2. システム背面パネルのコネクタからワークステーションのキーボードを外します。
3. システム背面パネルのシリアル 1 コネクタ(左のシリアル・コネクタ)にシリアル端末を接続します。端末を以下のように設定します。9600 ボー、ストップ・ビットなし、パリティなし、8 ビット。
4. システムの電源を入れます。シリアル 1 ポートに接続された端末が、コンソールとして使用されるようになります。両端が 9 ピンのシリアル・ケーブル(HP F1044-80002)を使えば、HP OmniBook シリアル・ポートをワークステーションへ接続できます。
5. ブート・コンソール・ユーザーインタフェースを使ってモニター機種とパスを設定します。設定方法の詳細は、本書の「ブート・コンソール・インタフェース」の章を参照してください。

システム検査テストの実行方法

HP-UX では、サポート・ツール・マネージャ(STM)を含む MESA と呼ばれる診断製品を使用してシステムの動作を検証します。STM を使用するには、お使いのワークステーションが HP-UX 10.20 または 11.0 オペレーティング・システム上で動作し、HP-UX Diagnostic/IPR Media がロードされている必要があります。

サポート・ツール・マネージャでは、3 種類のインタフェースが使用できます。つまり、コマンド行インタフェース(`cstm` コマンドによって実行する)、メニュー方式インタフェース(`mstm` コマンドによって実行する)、およびグラフィカル・ユーザーインタフェース(`xstm` コマンドによって実行する)がそれぞれ使用可能です。

上記ユーザー・インタフェースの詳細については、オンライン・マニュアルを参照してください。オンライン・マニュアルを参照するには、コマンド行プロンプトに以下のいずれかのコマンドを入力し**[Enter]**押します。

man cstm

man mstm

man xstm

付録Ａ　安全性および規制に関する規約

この付録には、HP Visualize B クラスおよび C クラス・ワークステーションの安全性および規制に関する以下の規約を記載しています。

この付録には、以下の項目が記載されています。

・本製品が準拠している規格

・電波放射規制

・他社製品における電波放射規制への適合性

・特記事項

・警告および注意

本製品が準拠している規格

Declaration of Conformity

according to ISO/IEC Guide 22 and EN 45014

Manufacturer: Hewlett-Packard Company
3404 East Harmony Road
Fort Collins, CO 80528
USA

Declares that the:

Product Name: HP VISUALIZE Workstation
Model Numbers: B1000 / C3000
Base Product Number: A4985A / A4986A
Product Options: all

conforms to the following specifications:

Safety
IEC 950:1991+A1+A2+A3 +A4 +A11/ EN 60950:1992+A1+A2+A3+A4 +A11
IEC 60825-1:1993/EN60825-1:1994+A11
USA 21CFR Subpart J - for FC Laser module
China GB4943-1995
Russia GOST R 50377-92

EMC
CISPR 11: 1990 / EN 55011: 1991 Class B
CISPR 22: 1993 / EN 55022: 1994 Class B
EN 50082-1:1992
IEC 1000-3-2: 1995 / EN 61000-3-2: 1995
IEC 1000-3-3: 1995 / EN 61000-3-3: 1995
IEC 1000-4-2: 1995 / EN 61000-4-2: 1995 - 4kV CD, 8 kV AD
IEC 1000-4-3: 1995 / EN 61000-4-3: 1995 - 3 v/m
IEC 1000-4-4: 1995 / EN 61000-4-4: 1995 - 2 kV Signal, 4 kV Power Lines
US FCC Part 15, Class B
Japan VCCI Class B
Australia/New Zealand AS/NZS 2046.1/2:1992, AS/NZS 3548:1995, and AS/NZS 4251.1:1994
China GB9254-1988
Taiwan CNS13438 Class A
Russia GOST R 29216-94

and is certified by:

UL Listed to UL1950, 2nd edition, File E146385
cUL Listed to CSA 22.2 No.950-M93
T V Certified to EN60950 2nd edition with A1+A2+A3+A4+A11
HP Fort Collins CCQD HQE

supplementary information:

The product herewith complies with the requirements of the following Directives and carries the CE marking accordingly:
- the EMC directive 89/336/EEC and 92/31/EEC and 93/68/EEC
- the Low Voltage Directive 73/23/EEC and 93/68/EEC

This product was tested in a typical Hewlett Packard workstation configuration.

Ruth Lutes, Site Quality Manager Fort Collins, CO, USA

For Compliance Information ONLY, contact:

European Contact: Your local Hewlett-Packard Sales and Service Office or Hewlett-Packard GmbH, Department HQ-TRE Standards Europe, Herrenberger Straße 130, D-71034 Böblingen (FAX: +49-7031-14-3143)

Americas Contact: Hewlett-Packard, Fort Collins Site Quality Manager, mail stop 46, 3404 E. Harmony Rd., Ft. Collins, CO 80528, USA

電波放射規制

HP Visualize B クラスおよび C クラス・ワークステーションは、FCC B 種に準拠しています。「特別ビデオ構成規約」に記載されているとおり、ビデオ信号出力カードにケーブルが接続された場合、本製品は FCC B 種に準拠しなくなります。

FCC B アプリケーション

この装置は、FCC 規則 15 条およびカナダ通信省に準じて B 種のデジタル装置に関する制限のテストを受け、適合することが確認されています。この制限は、装置が住宅地域で使用された場合に有害な障害を引き起こさないように適切な保護を加えることを目的としています。本装置は、無線周波を発生し、これを利用しているため、マニュアルに従わずに設置して使用すると、無線通信に有害な障害を及ぼすことがあります。また、マニュアルに従って設置しても、障害をおこさない保証はありません。本装置の電源を切ったり入れたりして本装置が無線やテレビの受信に有害な障害を及ぼしていると確認できた場合は、次の方法で障害を解消できます。

・受信アンテナの向きや設置場所を変える。

・本装置と受信機の間隔を広げる。

・本装置と受信機の電源を別回路から取る。

・ディーラまたは無線やテレビに詳しい技術者にみてもらう。

HP 社製のシステムは、当社がサポートしているワークステーションに付属してお手元に届く周辺装置やケーブルを使って検査されています。当社がお勧めしている以外の変更や改造を加えるとワークステーションに関するお客様の権限が無効になる場合もあります。

本装置をお使いの場合は、以下のことを守ってください。

・有害な電波障害がおこる状態で使用しないでください。

・思わしくない動作の原因となるようなものも含めて、本装置が受信する電波障害は必ずその許容範囲内に抑えてください。

・FFC の規定に適合するために、本装置のケーブルは必ずシールドされた状態で使用してください。

EMI **クラス** A RRL (Korea)

사용자 안내문 (A급 기기)

이 기기는 업무용으로 전자파장해검정를 받은
기기이오니, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입
한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

VCCI **クラス** B ITE (**日本**)

この装置は，情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は，家庭環境で使用することを目的としていますが，この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると，受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

EMI **クラス** A (Taiwan)

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

特別ビデオ構成規約

ビデオ信号出力カードにケーブルが接続された場合、HP Visualize B クラスおよび C クラス・

ワークステーションは FCC B 種に準拠した製品ではなくなり、A 種の製品となります。この規約は、ビデオ信号出力カードのビデオ信号出力コネクタに接続されたケーブルを含むアプリケーションにのみ、適用されます。ビデオ信号出力カードのビデオ信号出力コネクタ以外のコネクタに接続されたケーブルを含むアプリケーションについては、規制に関する規約を変更する必要はありあません。

他社製品における電波放射規制への適合性

HP 社のシステムに設置される他社の I/O 装置は、電波放射規制での制限に適合していなければなりません。これに適合していない他社の I/O 装置を設置した場合には、そのために生じる責任と信頼性のすべてを、ユーザーが負わなければなりません。

特記事項

本項には、騒音、レーザー発生源、および LED を対象とした、安全性と規制に関する情報が記載されています。

騒音

表 A－1 -3.GSGV 計算機の騒音に関する規制

Lpa <70dB 操作者の位置 通常の操作 ISO 7779 による	Lpa<70dB am Arbeitsplatz normaler Betrieb nach DIN 45635 T.19

Laser Safety Statement (U.S.A. Only)

The CD-ROM mass-storage system is certified as a Class 1 laser product under the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Radiation Performance Standard according to the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968.

This means that the mass-storage system does not produce hazardous laser radiation. Because laser light emitted inside the mass-storage system is completely confined within protective housings and external covers, the laser beam cannot escape from the machine during any phase of user operation.

LED

本製品に使用されている LED は「クラス I LED 製品」であり、EN 60825-1 に準拠しています。

警告および注意

警告

本製品のカバーを取り外すと、鋭利な刃状の部分が露出します。使用者により本製品に装置を取り付ける場合は、人体に損傷を受けないよう注意してください。

警告

本製品を移動ないし撤去する場合、または、本製品に装置を取り付ける場合は、事前に電源コンセントまたは電源装置から電源プラグを抜いてください。

用語集

A

ANSI

米国規格協会(American National Standards Institute)。非営利団体である ANSI は、さまざまな専門委員会で構成されており、米国の工業規格を定めています。ANSI は、LAN 用に IEEE 規格を採用しています。

AUI（付属ユニット・インタフェース）

トランシーバ・ケーブル。IEEE 802.3 仕様に適合しています。

C

CPU

中央処理装置(CPU)を参照。

CD-RAM

コンパクト・ディスク・ランダムアクセス・メモリ。

CD-RAM ディスク、CD-RAM ドライブを参照。

CD-RAM ディスク

CD-RAM(CD-RW)ディスクは、ステレオ録音に使う音楽用のコンパクト・ディスク(いわゆる CD)と同じものですが、音楽ではなくコンピュータのデータの読み書きに使用されます。CD-RAM ディスクは直径 12 センチで、使用されるのは片面で約 650M の容量のデータを保存できます。このデータ面には、くぼみと底部が平らな点が連続的にらせん状のトラックとなって付いています。このデータ面は一定の速さで読取られます。

CD-RAM ドライブ

ランダム・アクセスで読み書き可能な大容量記憶装置。メディアとしては取外し可能な CD-RAM ディスクを使用します。ドライブには、光学的にデータの読み書きをする半導体レーザーとコントローラが搭載されています。

CD-ROM

コンパクト・ディスク読取り専用メモリ。

CD-ROM ディスク、CD-ROM ドライブを参照。

CD-ROM ディスク

CD-ROM ディスクは、ステレオ録音に使う音楽用のコンパクト・ディスク(いわゆる CD)と同じものですが、音楽ではなくコンピュータのデータが保存されています。CD-ROM ディスクは直径 12 センチで、使用されるのは片面で約 650M の容量のデータを保存できます。このデータ面には、くぼみと底部の平らな点が連続的にらせん状のトラックとなって付いています。このデータ面は一定の速さで読取られます。

CD-ROM ドライブ

ランダム・アクセスが可能な読取り専用の大容量記憶装置であり、メディアとしては取外し可能な CD-ROM ディスクを使用します。ドライブには、光学的にデータを読取る半導体レーザーとコントローラが搭載されています。

D

DDS フォーマット・テープ・ドライブ

ディジタル・データ・ストレージ(DDS)カセットにデータを保存する装置。

DIMM

デュアル・インライン・メモリ・モジュールを参照。

E

EEPROM

電気的に消去可能な読取り専用メモリ。通常、システムの稼働中に、バイトまたはワードを個別に消去/再プログラムすることが可能です。EEPROM は、構成情報の保存に使われ、再ブートおよび AC 電源のない状態でも構成情報を保存することができます。

Ethernet

Digital Equipment Corporation、Intel、Xerox Corporation が共同で開発した LAN です。Ethernet は IEEE 802.3 ネットワークの基本になっています。

H

$HOME

ユーザーのホーム・ディレクトリ名を含む環境変数。ログインしたときには、自動的にこのディレクトリに入ります。通常、$HOME は/home/login と表示されます。login にはユーザー名が入ります。

ホーム・ディレクトリを参照。

HP CDE

HP Common Desktop Environment を参照。

HP Common Desktop Environment

ユーザーインタフェースの 1 つ。システムの複雑な階層(ハードウェア、オペレーティング・システム、X ウィンドウ・システム)を図形を使用したユーザーインタフェースによって制御するための環境です。これによって、コマンド行プロンプトからコマンドを入力するかわりに、図形オブジェクトを直接操作してワークステーションを制御できます。

HP-UX

ヒューレット・パッカード社版 UNIX(R)オペレーティング・システム。

HP-UX クラスター

クラスター・ノード、クラスター・サーバを参照。

I

IP アドレス

インターネット・プロトコル・アドレスを参照。

ISL

イニシャル・システム・ローダを参照。

L

LAN

ローカル・エリア・ネットワークを参照。

LAN ステーション・アドレス

ローカル・エリア・ネットワーク・ステーション・アドレスを参照。

P

PID

プロセス識別番号。プロセス ID ともいいます。

プロセス ID を参照。

PIM

プロセッサ内部メモリ。pim コマンドは、ブート・コンソール・インタフェースが特定のシステム障害を発見するのに使います。

プロセッサ内部メモリを参照。

R

RAM

ランダム・アクセス・メモリ。

ROM

読取り専用メモリ。

S

SCSI

スモール・コンピュータ・システム・インタフェースを参照。

SCSI ID

SCSI バスに接続している周辺装置のアドレス。

SPA

ソフト物理アドレス

ソフト物理アドレスを参照。

T

TOC

転送制御を参照。

U

Ultra Narrow シングル・エンド型標準 SCSI

標準レシーバとドライバーの付いた 8 ビット幅の SCSI バス。ケーブルの合計長は 3 メートルに制限されており、20 Mbyte/秒でデータ転送が可能です。

Ultra2 Wide LVD(Low-Voltage Differential) SCSI、スモール・コンピュータ・システム・インタフェースを参照。

Ultra2 Wide LVD(Low-Voltage Differential) SCSI

低電力レシーバとドライバーの付いた 16 ビット幅の SCSI バス。ケーブルの合計長は 12 メートルに制限されており、80 Mbyte/秒でデータ転送が可能です。

Ultra Narrow Single-Ended SCSI、スモール・コンピュータ・システム・インタフェースを参照。

あ

アイコン

オブジェクトを表す小さな図形。例えば、ウィンドウを「アイコン化」することによって、ワークスペース上にウィンドウが散乱しないようにすることができます。必要なときにはアイコンを元のウィンドウに復元できます。ウィンドウをアイコン化しても、そのウィンドウのプロセスの実行は継続されています。

アイコン化

ウィンドウまたはシェルをアイコンに変えること。

アイコンを参照。

アクセス・パーミッション

特定のユーザーまたはグループ・ユーザーだけが、あるファイルの読取り、書込み、実行をできるように（またはできないように）する設定。

ファイル・アクセス・パーミッションを参照。

アクティブ・ウィンドウ

現時点でキーボードからの操作が反映されるウィンドウ。画面上にアクティブ・ウィンドウがなければ何も入力できません。アクティブ・ウィンドウになるのは 1 つのウィンドウだけです。

イニシャル・システム・ローダ(ISL)

オペレーティング・システムのロードを制御するプログラム。

インスタント・イグニッション

ユーザーがコンピュータの電源を入れると、自動的に立ち上がり、利用できるようになっている状態。インスタント・イグニッション・システムでは、コンピュータにオペレーティング・システムが工場でプリロードされています。

インストール・サーバ

ネットワークでつながれているサーバで、このサーバからファイルやオペレーティング・システムをインストールすることができます。

インターネット・プロトコル・アドレス(IP アドレス)

ネットワーク上の特定のワークステーションを識別するための文字列。nnn.nnn.nnn.nnn の形式で表します。nnn は 0 から 255 の間の十進法の整数を選択します。上位の桁に 0 を選択することもできます。IP アドレスとも呼ばれます。

ウィンドウ

情報を表示する長方形の画面領域。HP VUE を使用すると、画面に数種のウィンドウを作成することができます。各ウィンドウ内では別々の環境を実現できます。ウィンドウ内では、プログラムを実行したり、テキストを修正したり、図形的なイメージを表示したりすることができます。

ワークスペース・マネージャを参照。

ウィンドウ・マネージャ

HP CDE のプログラムの 1 つ。ウィンドウのサイズ、配置、ウィンドウ操作を制御します。

押しボタン

現実の押しボタンを模倣した、グラフィックの制御ボタン。マウス・ポインタを押しボタンに合わせて、マウス・ボタンを押すと、アクションが開始されるか、状態が設定されます。

オブジェクト

ファイル、ディレクトリ、およびネットワーク上のリンク。ディレクトリ、ファイル、リンク、パス名を参照。

オプション

コマンド・オプションを参照。

オペレーティング・システム

ワークステーション上で、いろいろなプログラムの実行を管理するプログラム。例えば、カーネルとすべての HP-UX コマンドを含む HP-UX システム全体がこれにあたります。

カーネルを参照。

か

下位のディレクトリ

サブディレクトリを参照。

隠しファイル名

ピリオド(.)で始まるファイル名。隠しファイル名は、ls や ll などのリスト出力のコマンドに -a 追加オプションを指定した場合に限り表示することができます。

カーソル

その時点でアクティブな画面またはウィンドウで、通常点滅しているグラフィック・イメージ。キーボード入力する場合の画面上での現在の位置を示します。また、どのプログラム(HP CDE のターミナル・ウィンドウまたはシェル)がユーザーの入力したコマンドを受付けるかを示します。

カーネル

オペレーティング・システムの一部で、コンピュータのリソースを管理します。カーネルがオペレーティング・システム全体を制御します。

環境

コマンドまたはプログラムを実行するための状況。コマンドの実行には、ワークステーションの特性、ホーム・ディレクトリ、デフォルト検索パスなどの変数があります。

環境変数を参照。

環境変数

定義したシェル変数 (`PATH`、`TERM`、`SHELL`、`EXINIT`、`HOME` など）のセット。コマンドを実行するときの環境はたは変数を定義します。ワークステーションの特性、ホーム・ディレクトリ、デフォルト検索パスなどの変数があります。

環境を参照。

クラスター

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)によってつながっているワークステーションのグループ。クラスター・ノードのうちファイル・システムを持つワークステーションをクラスター・ワークステーションといい、クラスター・クライアントに対するファイル・ワークステーションとしての役割を果たします。

クラスター・クライアント、クラスター・ノード、クラスター・サーバを参照。

クラスター・クライアント

ローカルの HP-UX ファイル・システムを持たないクラスター・ノード。クラスター・クライアントが使用するファイル・システムは、クラスター・サーバにあります。

クラスター、クラスター・ノード、クラスター・サーバを参照。

クラスター・サーバ

HP-UX クラスター内のすべてのクラスター・ノードに対し、ネットワークを介して、ファイル・アクセス、ログイン・アクセス、ファイル転送、プリントなどのサービスを行うクラスター・ノードのこと。

クラスター、クラスター・クライアント、クラスター・ノード、ホストを参照。

クラスター・ノード

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)によってつながっているワークステーションのグループ(クラスター)の中の各ワークステーション。クラスター・ノードのうち、ファイル・システムを持つワークステーションをクラスター・サーバといい、クラスター・クライアントに対するファイル・サーバとしての役割を果たします。

クラスター、クラスター・ノード、クラスター・サーバを参照。

クリック

マウス・ボタンを押してすぐに放すこと。「クリック」という呼称は、マウス・ボタンを押したり、放したりするときに出る音に由来します。ドラッグ・アンド・ドロップを参照。

現在のセッション

システムにログインしてから(ログアウトするまで)実行してきた作業とその過程。

セッションを参照。

現在のディレクトリ

現在のワーク・ディレクトリを参照。

現在のワーク・ディレクトリ

相対パス指定の開始点となるディレクトリ、すなわち現在作業を行っているディレクトリ。ワーク・ディレクトリまたは現在のディレクトリともいいます。

構成（設定）

特性、数字、機能単位での主な特性で定義した、ワークステーションやネットワークの構成。厳密にいえば、ハードウェアの構成の場合とソフトウェアの構成の場合があります。

コマンド

プログラムや作業を実行するために、プロンプトからシステムに入力する一連の命令。

シェル・コマンドを参照。

コマンド・インタプリタ

通常の入力方式(キーボードからのタイプ入力や、ファイルからの読取り)によって入力された文字行を読取って、コマンドまたはプログラムを実行できるように文字行を解釈する通訳プログラム。HP-UX のコマンド・インタプリタはシェルといいます。

シェルを参照。

コマンド・オプション

コマンド行に与える情報。コマンドに特別な動作をとらせたりモードを実行したいときに指定します。

デフォルトを参照。

コマンド引数

コマンド行に付け加える情報。コマンド引数には、コマンドを実行する対象(多くは、ファイルまたはディレクトリ)を指定します。

コールド・インストール

ネットワーク上のインストール・サーバまたは CD-ROM からインストール・カーネルをブートするプロセス。構成に関するメッセージに応答する必要があります。

コンソール

システムがブートする端末(tty)。コンソールはシステム・メッセージが表示されるモニターに対応します。システム管理者はこの端末(tty)から他のシステム・ユーザーへメッセージを送ります。

コントロール・キー・シーケンス

コマンドを入力する場合に、そのコマンドの簡略形として使用できるキーの組合わせ。コントロール・キー・シーケンスを使用するときは、[Ctrl]を押しながら他のキーを押します。

さ

最小化ボタン

HP CDE のウィンドウ・フレーム上にあるボタン。ウィンドウをアイコンに変えます。

アイコン、アイコン化を参照。

サーバ

デバイスへの入力や出力のためのすべてのアクセスを制御するプログラム。

サブディレクトリ

他のディレクトリの下、つまりパスの下に位置するディレクトリ。サブディレクトリは、下位のディレクトリともいいます。逆に、サブディレクトリの上にあるディレクトリは、上位のディレクトリといいます。

上位のディレクトリを参照。

シェル

ユーティリティ・プログラムを実行するために使用する、コマンド行インタプリタ・プログラム。HP-UX シェルには、ボーン・シェル、コーン・シェル、キーシェル、C シェルなどがあります。シェルは、場合によっては、コマンド・インタプリタとも呼ばれます。

コマンド・インタプリタを参照。

シェル・コマンド

ユーティリティ・プログラムやシェル・スクリプトの実行を、システムに指示する命令。

シェル・スクリプト、ユーティリティ・プログラムを参照。

シェル・スクリプト

システムがシェル内で解釈して実行することができるコマンドが入ったファイル。

システム管理者

あるサイトについてシステムやネットワークのインストール、アップデート、保守、機密保護の責任を負う人。

システム・コール

ユーザープログラムからカーネル・プロセスを実行すること。

システム名

インターネット・プロトコル・アドレスを参照。

シャットダウン

システムを、マルチユーザーの状態からシステム管理用の状態にするプロセス。

出力ウィンドウ

コマンドに対するプロセスの応答を表示するウィンドウ。

出力装置

ワークステーションからのメッセージを受け取ったり、保存したり、人から認知できるようにするハードウェア装置。ディスクやテープ、コンピュータのモニター、プリンタ、プロッタなどがこれにあたります。

入力装置を参照。

上位のディレクトリ

他のディレクトリを含んでいるディレクトリ。上位のディレクトリに含まれている各ディレクトリをサブディレクトリといいます。

サブディレクトリを参照。

スクロール・バー

ウィンドウの右または下にある、縦または横のバー。ウィンドウ内に収まらない情報を、スクロールしてユーザーが見られるようにするためのインタフェースを提供します。

スタイル・マネージャ

HP CDE のアプリケーションの 1 つ。システムのあらゆるユーザー・インタフェースのカスタマイズを行います。例えば、カラー、フォント、キーボード、マウスなどの属性、セッションの開始や終了の動作、他のワークステーションへのアクセスなどをカスタマイズできます。

スタンドアロン

クラスターの一部ではないワークステーション。

クラスターを参照。

スーパーユーザー

どのディレクトリにも入ることができ、通常のユーザーにはできないようなファイルやプログラムの変更を行うことが許可されているユーザー。「スーパーユーザーになる」または「ルートになる」とは、システム管理者としての役割を担うことを意味します。ルートユーザーとしてシステムにログインするか、またはコマンド行のプロンプトに対して su(switch user) と入力すると、システム管理者になることができます。ルートになるにはルートのパスワードが必要です。

スモール・コンピュータ・システム・インタフェース(SCSI)

コンピュータに、複数のさまざまな高速周辺装置(例えばディスク・ドライブや CD-ROM ドライブ、スキャナなど)を単独でまたは組み合わせて接続する際の IEEE 規格。

Ultra2 Wide LVD(Low-Voltage Differential) SCSI、Ultra Narrow Single-Ended (NSE) SCSI を参照。

スライダ

スクロール・バーを構成する要素の 1 つ。スライダを、スクロール領域に沿ってドラッグ

することにより、ウィンドウ内の内容を動かし、それまで見えなかった部分を表示することができます。

セッション

ログインからログアウトまでの間に行った作業とその結果。ワーク・セッションまたはログイン・セッションともいいます。

現在のセッションを参照。

絶対パス名

ファイルの完全なパス名。絶対パス名には、ルート・ディレクトリ(/)から始まり最後のファイル名までに至るディレクトリ名をすべて含めて指定します。

ファイル、ファイル名、パス名を参照。

ソフト物理アドレス(SPA)

システム・メモリ内における DIMM カードの位置。

た

ダイアログ・ボックス

ウィンドウから表示される HP CDE のウィンドウの一種。ダイアログ・ボックスでは制御や設定が行えます。パラメータを設定する場合にも、ダイアログ・ボックスによって双方向の対話で作業を進めることができます。例えば、ワークスペース・マネージャ上のフロント・パネルでスタイル・マネージャ・ボタンをクリックしてからカラーの項目をクリックすると、ダイアログ・ボックスがオープンします。

タイトル・バー

ウィンドウの一番上とウィンドウの枠との間にある長方形の領域で、ウィンドウ名を表示します。

ダブルクリック

マウス・ボタンを押してすぐに放す動作(クリック)を、すばやく 2 回繰り返すこと。通常、ダブルクリックとシングルクリック 2 回を区別するクリックの速度は、ユーザーによる設定が可能です。

ターミナル・ウィンドウ

HP CDE のウィンドウの 1 つ。ディスプレイ端末を完全にエミュレートします。ターミナル・ウィンドウでは、通常、非クライアント・プログラムを、あたかも端末上で実行しているかのように実行することができます。プログラムやオペレーティング・システムのコマンドを実行していないときは、ターミナル・ウィンドウは、コマンド行プロンプトを表示します。

HP 共通デスクトップ環境を参照。

中央処理装置(CPU)

ワークステーションの電子部品の 1 つであり、命令を解釈して実行する機能をもつ回路。コンピュータの「頭脳」。

デイジーチェーン

周辺装置を接続する方法。ある周辺装置から次の周辺装置に、直列形式でバスを通してシグナルを渡します。

ディスク

磁気または光学方式でデータの保存ができるように、表面がコーティングされた薄い円盤。フロッピーディスク、ハードディスク、CD-ROM ディスクを参照。

ディスク付きワークステーション

ハードディスクを持つワークステーション。

ディスケット

フロッピー・ディスクを参照。

ディレクトリ

特別なタイプの格納オブジェクト。HP-UX 階層構造の中でその下にあるオブジェクトについての情報を持っています。ディレクトリは 1 つのファイルです。そのファイルはファイル名を保存するとともに、ファイルや他のディレクトリにリンクするための情報が入っています。

ファイルを参照。

デフォルト

コマンドの多くは、1 つまたは複数のオプションを指定できます。オプションを指定しないと、コマンドには自動的に既定のオプションが指定されます。このオプションのことをデフォルトといいます。

コマンド・オプションを参照。

転送制御

転送制御が発生すると、プロセッサの状態はプロセッサ内部メモリ(PIM)に保存され、保留中の I/O オペレーションは中断されません。

ドライブ

CD-ROM ドライブ、DDS フォーマット・テープ・ドライブ、フロッピーディスク・ドライブ、ハードディスク・ドライブを参照。

ドラッグ

単数または複数のマウス・ボタンを押して、押したままの状態でマウスを動かす(画面上のポインタで選択した対象物を動かす)こと。これには、画面上の 2 点(マウス・ボタンを押した位置およびマウス・ボタンを放す位置)を決める必要があります。例えば、ドラッグはファイル・コピーをする場合に使用されます。コピーしたいファイルの上でマウス・ボタンを押し、そのファイルのアイコンをドラッグしながら別のウィンドウに移動して放します。新しくウィンドウや長方形を作成するときに左上と右下の位置を決める場合にも、ドラッグを使用します。

ドロップを参照。

トランシーバ

シグナルをの送受信を行う装置。

ドロップ

マウス・ボタンを押したままマウスを動かして放すこと。アイコンまたは「ドラッグ」したオブジェクトを新しい位置に移動させるのに使用する。

ドラッグを参照。

な

名前

ファイル、ディレクトリ、リンクに関連付けられている文字列。名前にはアルファベット文字を使用できますが、スラッシュ(/)や NULL 文字は使用できません。

パス名を参照。

入力ウィンドウ

シェルのプロンプトが表示されていて、コマンドを入力することができるウィンドウ。

入力装置

システムに情報を与えるために使用する装置。キーボードやマウスなど。

出力装置を参照。

ネットワーク

複数のワークステーションで情報を共有すること。

クラスター、ワークステーションを参照。

ネットワーク・コントローラ

メイン・メモリとネットワークとの間で、ビット単位のデータのやりとりをするインタフェース・カード。ネットワーク・トランシーバと接続されて、シグナル処理、符号化、ネ

ットワーク・メディア・アクセスを行います。

ノード

ネットワーク上のコンピュータ。ネットワーク上の各ノードは、権限が正しく設定されていれば、ネットワーク上の他のノードのデータ、プログラム、および周辺装置を使用できます。各ノードには主メモリと、独自のディスクまたは他のノードと共有のディスクがあります。

ディスク付きワークステーション、ディスクレス・ワークステーション、ワークステーションを参照。

ノード名

クラスター上でワークステーションを識別するために付けられている名前。

クラスター、ノードを参照。

は

バイト

基本となる文字コードの単位で、通常 8 ビットで成り立っています。

パス

ワークステーションの I/O システムに接続されている装置のハードウェア・アドレス。

パス名

スラッシュ(/)で区切られた 0 以上の一連のディレクトリ名に続き、ファイル名で終わります。これにより、ファイルシステム内の開始点から目的のオブジェクトに至るパスを記述します。パス名は、省略した場合を除いて、ルートもしくは現在のワーク・ディレクトリから始まり、目的のオブジェクトに至るまでの全ディレクトリ名を記述し、目的のオブジェクト名で終了します。

名前、オブジェクトを参照。

パスワード

ログイン時に、「パスワード」のプロンプトに対して入力する、アクセスを権限のあるものに限るための秘密の文字列。自分のデータを不正に使用されないためにパスワードは秘密にし、時々変更するようにしてください。

ユーザーアカウントを参照。

バックアップ

動詞：テープやディスクに入った単数または複数のファイルをコピーして、元のファイルとは別に保存すること。

バックアップ

名詞：テープやディスクに入った単数または複数のファイルのコピー。元の場所にデータを復元する場合などに使われます。

ハードディスク

薄いプラスチック製のディスクとは異なり、通常アルミニウム製の固定されているディスク。

ハードディスク・ドライブ

ハードディスク上に、データを保存する装置。ハードディスクはドライブに固定されている場合があり、その場合は取り外すことはできません。取外すことができる場合でも、保護用のカバーに覆われているため開ける場合はドライバーを使って開きます。

パーミッション

ファイル・システム上の各オブジェクトに設定されている、一連の権限(読取り、書込み、実行)。これにより、オブジェクトを使用できるユーザーと実行できる作業を制限します。

引数

対象となるファイル、ディレクトリまたはその他のデータを指定するコマンド行またはソース・コード行の一部分。パラメータ。

ビットマップ

グラフィック・イメージを表現するために使用するデータ・ビットの配列。厳密に言えば、2 色(白黒)のイメージを表現する深さ 1 ビットのピクスマップ。

ファイル

ディスク上にデータを保存するための基本となる単位。

ディレクトリ、ファイル名を参照。

ファイル・アクセス・パーミッション

特定のファイルまたはディレクトリに与えられるアクセス権。すべてのファイルは、一連のアクセス・パーミッションを持ちます。これらのパーミッションは、そのファイルに対して要求された動作(例えば、ファイルのオープンや書込み)をプロセスが実行できるかどうかを制限するために使用されます。

アクセス・パーミッションを参照。

ファイル・マネージャ

HP CDE のアプリケーションの 1 つ。ファイルやディレクトリを管理したり、ファイルやディレクトリを表示する優先順位を設定できます。

ファイル名

特定のファイルに与える名前。

絶対パス名、ファイル、パス名を参照。

ファイル・システム

ハードディスク上に階層をもって構成された、ファイルやディレクトリのセット。

ファイル・ワークステーション

記憶領域の制御とハードディスク上のデータ検索を基本機能とするワークステーション。ファイル・ワークステーションへは複数のワークステーションが LAN 経由で接続して、データにアクセスできます。

ファームウェア

ROM に記憶されているため、オペレーティング・システムの状態とは無関係にメモリに常駐している制御用ソフトウェア。システムのブートや入出力装置の初期化、オペレーティング・システムのロードを行います。

不揮発性メモリ

ワークステーションの電源をオフにしても記憶内容を保持しているシステム・メモリ。

ブート

「ブートストラップ」の略。“ pulling oneself up by one’s bootstraps (独力でやり遂げる) ” という表現に由来します。できるだけ下位のレベルからプロセスを起動します。ワークステーションのブート ROM（読取り専用メモリ）にある短いプログラムが、オペレーティング・システム(またはプログラム)を主メモリにロードする作業をいいます。ディスクレス・ワークステーションの場合は、パートナのワークステーションがこの作業を行います。ブート ROM を参照。

ブート・コンソール・インタフェース

対話型のプログラム。ワークステーションがオペレーティング・システムをブートする前に、ハードウェアとユーザーのやりとりを可能にします。ブート・コンソール・インタフェースを使用して、特殊な作業、情報の表示、およびある種のシステム・パラメータの設定を行うことができます。

ブートストラップ・サービス

ブートを参照。

ブート ROM

ROM (読取り専用メモリ)の一種で、オペレーティング・システムのロード、起動、構成の変更、ブート動作の変更を行います。

プログラム

バイナリ(2 進数)形式または、ソースコード形式で、実行可能な命令コードを組み合わせたもの。ほとんどの HP-UX コマンドやルーチンはプログラムによって構成されています。

プロセッサ内部メモリ

プロセッサの内部メモリにある記憶領域(例えば、EEPROM)。高優先度マシン・チェック(HPMC)、低優先度マシン・チェック、ソフト・ブート、または TOC の実行時に設定されます。プロセッサ内部メモリは、構造化ステート保存エラー・パラメータとハードウェア・バージョン依存領域から構成されています。

プロセス

稼働中のコンピュータ・システムの中で、実行中のプログラム。

プロセス ID

オペレーティング・システムが、すべてのプロセスに個別に指定した識別番号。PID ともいいます。

PID を参照。

フロッピーディスク

薄く柔らかい円盤型のプラスチック製シートであり、コーティングされた表面にデータが磁気的に保存されます。フロッピーディスクは、埃、指紋、摩耗からの保護のため丈夫なプラスチック製のケースに保存されています。フロッピーディスク・ドライブは、ヘッド(テープレコーダのヘッドと同じようなもの)を使って、フロッピーディスク表面のトラック上にあるデータの読取り、書込みを行います。

フロッピーディスク・ドライブ

フロッピーディスク上にデータを保存する装置。

プロンプト

システムがユーザーの入力を促すために表示する、メッセージまたはシンボル。

ヘルプ・マネージャ

HP CDE のアプリケーションの 1 つであり、オンライン・ヘルプを提供します。

ポインタ

「マウス・ポインタ」ともいいます。これは、ディスプレイ上のポインタの位置が、マウスの位置に対応するためです。通常、ポインタの形状は、ホットスポットが指すオブジェクトにより変化します(これはプログラムからユーザーへの視覚的なフィードバックとして用いられます)。HP CDE ではワークスペース上のデフォルトのポインタの形は X、ウィンドウ内では、単純な矢印か、または 1 つ以上の直線(8 つのウィンドウ・サイズ変更領域のいずれかを示す)の付いた矢印です。

ホスト

1 つ以上のサービスを提供するコンピュータ。ローカルまたはリモート(ネットワークでアクセス可能)。

クラスター・サーバを参照。

ホスト名

インターネット・プロトコル・アドレスを参照。

ホーム・ディレクトリ

シェル変数$HOME で指定するディレクトリ。通常はユーザーがログインしたときのディレクトリを指します。

ま

マウス・ポインタ

ポインタを参照。

メニューバー

ウィンドウの上または下にある領域で、アプリケーションのプルダウン・メニューまたはポップアップ・メニューの項目が入っているところ。

モニター機種

モニター・パス名(graphics (1)から graphics(6))は、解像度やリフレッシュ・レートなど、特定のモニターの動作と関連があります。モニター機種は、ブート・コンソール・インタフェースで設定します。第 6 章を参照。

や

ユーザー ID

コンピュータがユーザーを識別するための名前。システム管理者がユーザーにユーザー ID を割り当てます。ログイン時にシステムがログイン・プロンプトを表示したときに、ユーザーはユーザー ID を入力します。

ユーザーアカウントを参照。

ユーザーアカウント

システム管理者は、システムを使用する各ユーザーに対してユーザーアカウントを定義します。各ユーザーアカウントには、ユーザーであることを証明する名前(ユーザー ID)とそのパスワードが含まれています。その他にもプロジェクト名や組織名が含まれており、システムを使用できるユーザーを判断したり、各個人や組織が使用できるリソースを決定したりする際の参考に使用されます。

ユーザー ID、パスワードを参照。

ユーザー名

システムが各ユーザーを識別するための名前。ログイン名ともいいます。ユーザー名の識別は、メール・システムや他のソフトウェアでの機密保護の際にも行われます。

ユーティリティ

ユーティリティ・プログラムを参照。

ユーティリティ・プログラム

ファイルの印字、ディレクトリの内容の表示などの、実行頻度の高い処理をオペレーティング・システム上で行えるようにするプログラム。

コマンド、シェル・コマンドを参照。

ら

リンク

名詞: 他のオブジェクト名が含まれている特別なオブジェクト。パス名または相対パス名でリンクを指定すると、システムはそのリンクの内容を指定したパス名に置き換えます。動詞: 2 つのオブジェクトを関連付けること。1 つのオブジェクトは、もう 1 つの「本当」のオブジェクトに結合させるための情報のみを含みます。

ルート

スーパーユーザーを参照。

ローカル・エリア・ネットワーク・ステーション・アドレス

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)で接続されているワークステーションをハードウェア・レベルで識別するためのラベル。各コンピュータには、予めこの 48 ビットの番号が当社により割り当てられています。この番号は絶対に変更しないでください。

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)

データ・コミュニケーション・システムの 1 つ。多数の独立した装置間で、相互に通信することができます。システムやクラスターは、ネットワーク・サービス・ソフトウェアを経由して、データ、ハードウェア、およびソフトウェア資源を共有できます。

ログイン

動詞: システムの使用を開始するときに、システムにログイン名を入力すること。ログインは、ユーザーの最初のプロセスを生成します。ユーザー名を参照。

ログイン

名詞: セッション。あるいはシステムのユーザーを特定する文字列。

セッション、ユーザーアカウント、ユーザー名を参照。

ログイン・スクリプト

ログインのたびに実行するシェル・プログラム。ログイン・スクリプトには、システムのログイン環境を設定します。

ログイン・ディレクトリ

ログインしたときにユーザーが入るディレクトリ。通常はホーム・ディレクトリを指します。

ホーム・ディレクトリを参照。

ログイン・マネージャ

HP CDE の初期起動を制御し、ユーザー名とパスワードを受け入れるプログラム。

わ

ワークステーション

高速処理能力と大容量メモリを備えたグラフィック指向の小型コンピュータ。ワークステーションと呼ぶ場合は通常、キーボード、モニター、システム・ユニットが含まれます。

ノード、ディスク付きワークステーション、ディスクレス・ワークステーションを参照。

ワークスペース

HP CDE プログラムを開始した画面がワークスペースとなります。ターミナル・ウィンドウや他の図形オブジェクトの背後に、ワークスペースを隠すことはできますが、ワークスペースの後ろには何も置くことはできません。ウィンドウや図形オブジェクトはすべてワークスペースの上に重なったように見えます。

HP 共通デスクトップ環境、ターミナル・ウィンドウを参照。

ワークスペース・マネージャ

HP CDE ワークスペース上で、ウィンドウのサイズ、配置、ウィンドウ操作を制御するプログラム。ワークスペース・マネージャは、特別なウィンドウ・マネージャです。

ウィンドウ・マネージャを参照。

ワーク・ディレクトリ

現在のワーク・ディレクトリを参照。

索引

<ま>

<や>

<ら>